陈云地 著

基因启示录

Jiyin Qishilu

一种深邃的力量，引着我
心廓神清地走进 大自然的深处、门庭

重庆大学出版社

ISBN 978-7-5624-6213-2

定价：26.00元

陈云地 著

基因启示录

Jiyin Qishilu

一种深邃的力量，引着我心廓神清地走进大自然的深处、门庭

重庆大学出版社

图书在版编目（CIP）数据

基因启示录/陈云地著. —重庆：重庆大学出版社，2011.7

ISBN 978-7-5624-6213-2

Ⅰ. ①基… Ⅱ. ①陈… Ⅲ. ①基因－普及读物 Ⅳ. ①Q343.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第124544号

基因启示录

陈云地 著

策划：重庆日报报业集团图书出版有限责任公司

责任编辑：严 俊 版式设计：程展

责任校对：谢 芳 责任印制：张 策

*

重庆大学出版社出版发行

出版人：邓晓益

社址：重庆市沙坪坝正街174号重庆大学（A区）内

邮编：400030

电话：（023）65102378 65105781

传真：（023）65103686 65105565

网址：http://www.cqup.com.cn

邮箱：fxk@cqup.com.cn（营销中心）

全国新华书店经销

重庆三达广告印务装璜有限公司印刷

*

开本：787×1092 1/16 印张：12.25 字数：173千

2011年8月第1版 2011年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5624-6213-2 定价：26.00元

本书如有印刷、装订等质量问题，本社负责调换

版权所有，请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书，违者必究

【序】

《通才·思想·趣味》

蒋春光

随笔，就是随意写下的文字，没有架子可端，跟平时说话差不多，很难写——这个逻辑有点怪，但事实就是这样，你要不信，写一篇来试试，若拿得出手，就算你牛。当然，缺乏鉴赏力和自知之明的人，不在此列。

这个道理其实好懂。好比唱歌，不用音响，清唱，也好比画画，不用颜料，素描。少了铺排和修饰，剩下的是不是真功夫，一目了然。随笔就是文学里的清唱和素描。相较于其他文学体裁，它没有任何可以依赖的程式和方法，一字一句，全从骨子里坦白地流出来，没有丝毫藏拙的余地，要想别人叫一声好，那才叫一个难。

别的就不说了，就和文学皇冠上的明珠——诗歌来比吧。写诗当然难，但混混沌沌写出好诗来的人，也不在少数。甚至有些孩子说的话，就是上好的诗句。为什么？因为诗这个东西，根本就是赤子之心，一些句子，好比是天外来客，想飞进谁的大脑，就飞进谁的大脑，想从哪个的笔底流出来，就从哪个的笔底流出来，没什么道理好讲的，一句有才气，就可以解释诗人的成功。但随笔却没什么讨巧的秘诀，写随笔的人干的全是老实活，他要努力写得明白，又不能说废话，还要让所有能够明白说话的人看了叫好，觉得自己根本写不出来，你说难不难？所以迄今，好诗很多，好随笔很少。

云地的随笔，是好随笔。十年前，我从自由来稿中翻到一篇文章，两三千字，标题又简又古：“三薰”。看内文，是写作者的三个老师，通以“某师”作小标，也甚干净。整篇文字，是中国人对师尊的传统情感，文笔老健，像是读惯旧学的夫子所写，在当时那个年代，显得特别稀有。心里喜欢，就一字不

删地发在重庆日报的随笔版上，块头大大的居于中间位置，十分惹眼。这篇随笔的作者，就是云地。从此以后，他就一直给重庆日报副刊寄随笔稿子了，差不多每一篇，都能带给我欣喜。十年过去，不知不觉间，竟然发了他五六十篇文章，不折不扣成了我们的写稿大户。

我一直以为，写随笔应该具备三个条件。首先，作者要是一个通才。这一点很重要，它构成了随笔这个金字塔巨大的塔基。随笔是和人平平常常地说话，人每天要听很多话，够烦，现在甚至连讲故事的小说都懒得看了，人家凭什么要听你说？所以，你得说些他没听到的、新鲜的东西。这个非通才不能。从古至今，老百姓最佩服的人是哪个？是诸葛亮。服他什么？博学多才啊，所谓上通天文，下通地理，能耐大得很，典型的通才。要是一个人，有诸葛亮那样的学问，他愿意垂顾你，和你说几句你从没听过的话，你听不听？云地当然不好和诸葛亮比，但说他是一个通才，应该没什么问题。这个判断，任何一个看了他随笔的读者，很自然地就会作出来，因为他的随笔，涉及的领域的确太宽了，他给你讲基因，讲相对论，讲原子电子，讲数学，讲星象，讲逻辑，讲修辞，讲宗教，讲古汉语，讲哲学，讲历史，讲花鸟虫鱼……简直就没有他讲不到的领域，真正是学贯中西、文理兼擅，所以，他这个博士，是名副其实的博学之士，读他的随笔，能长见识不少。

其次，作者要有思想。思想这东西，最重要的特质，是独立。人家有过的见识，你再来说一遍，哪怕再正确，也没多大意思了。好在人类发展至今天，思想一直在积累和反复，也在不断地被发明，只要有智慧，肯思考，总能有新的见解。这些见解，零零散散的，最适合用随笔来表达，随笔大家，无不以思想丰富启迪智慧见长。经典随笔作家如蒙田、培根、鲁迅等，他们的作品读起来，最大的快乐，就是能够获得思想上的享受。云地的随笔，思想含量不低，他学术训练有素，演绎和归纳功夫了得，直觉和联想也厉害，往往能从各种学科知识和生活现象中，发现令人惊奇的规律，见解新鲜不说，还相当靠谱，只好说一声，此君聪明过人，这些东西，正该他来发现。

再次——虽说是再次，却顶要紧，没有这个条件，我劝你还是不要写随笔。这个条件就是：作者要有趣味。这一条，常常被人们忽略掉，所以准备多说几句。趣味是天生的，你可以博学，你也可以有思想，但你未必有趣味。我们常见一些博学而古板的人，也常见一些皱着眉头思考的人，这些人，我们选择敬而远之。他们让人紧张，他们不好玩儿。那么，什么才叫有趣味呢？我认为，趣味就是让庸常生活发出光亮的本事。它所传达出的，是一个人对世界的认知和对人生的态度。有趣味的人对世界的理解很通透，因此对人生的态度也很轻松。他的骨子里有一种游戏精神，常常把别人，也把自己放在一个游戏的格局中，应对周旋，无不优游自若。有趣味的人通常还很精致，对周围的事物充满好奇心，能够敏感地发现和领会许多常人不能领会的机巧，所以说话做事写文章，都与众不同：有时他举重若轻，把人家眼里天大的事，几笔弄成一个笑话；有时又举轻若重，于寻常事件中，发现清明的道理。他雅便雅了，俗便俗了，常人莫可置评，只有服气的份。他对生活是热情的，也是认真的，但他脸上常有的那种坏坏的笑，让人心里不踏实，又忍不住被吸引。说起有趣之人，明末清初的李渔算是一个。他的小说不难看，戏剧据说也很好，画呢，有画谱传世，但他的随笔小品，更让人欢喜。一部《闲情偶寄》，写尽“趣味”两个字。比如他为留住瞬息即逝的灵感，不惜“于书房穴墙为孔，嵌以小竹，使遗在内而流于外，秽气罔闻，有若未尝溺者”，笑后不免想：书生之俗亦雅矣。又比如，写女人之美，不在颜色，而在“媚态”，一笔杀尽天下涂脂抹粉穿金戴银者——诸如此类的趣味，成了他随笔的精魂，几百年来，吸引了无数读者。此书也一版再版，要是他能活着拿版税的话，仅此一书，就大发了。绕了一圈，话题最后还是要落到云地身上，云地这人有没有趣味呢？话说得够多，卖个关子，不说了。大家去看他的随笔集，自己下结论吧。

是为序。

【自序】

大自然的点滴

1. 凝固的絮叨

夏日，微风从竹林梢头掠过，拨动一阵窸窸窣窣，为晌午的后花园平添宁静；秋夜，虫儿在纱窗外浅唱低吟，使人们在没有风的地方听见微弱的声音，为石缝里长出来的草丛平添趣味。虫声风声，嘈嘈切切，如湖面的细细波浪，如眼睛的阵阵秋波，如草原的辽阔的边缘，消失了又生成。一年到头，虫儿和风都仿佛有说不完的话，也不顾到底有多少意思需要表达。一个人爱唠叨，爱说话，爱涂抹，爱写写画画，其实也都是这样的。

白云是聚集在一起的水汽，文字是凝固了的絮叨。是沉淀，是凝聚。我们翻开一本书读里面的文章，犹如从飞机的舷窗朝外面张望，能看见头顶上特别蓝的天，也能看到脚底下丝丝缕缕的洁白的云。那些陡峭的云团悬空耸立，上下不着，因风而成，又随风而散。文字密密麻麻地排列在纸上，离生活有点远，离理想也不近，有若夜空里点点金色的星辰，或者是草叶尖上颗颗剔透的露珠，能滋润心田，使人胸襟开阔，也能惹得人怅然若失。

记得父亲曾经对我说："人老了，最得人恼的就是啰嗦话多。"基于这个原理，六十岁以后，他基本上不向我提什么要求，甚至平常都不怎么说话，平平静静地走下去，直到回归自然。我的母亲与他不同，虽然也是一生饱受磨难，却比较话多。只不过受见识和经历所限，她说出来的话基本上都是絮叨，也就是比较直截了当的人所形容出来的"废话"。我在父亲和母亲的双重熏陶下长大，最终兼具这样两种特质：在一些方面很平淡，在另一些方面很絮叨。

像我这样的唠叨，甚至比不上母亲的，不能运用于日常生活，不能有益于改善自己和亲人的遭际境遇，就是说，没有什么用处。它们唯一的出路也许就是变成文字，留在纸上，如花那样自开自谢。“樱花七日”，倘若我的随笔能有七日绚烂，那也相当不错了。

2. 官能的奢侈

像生命这么复杂、脆弱而又多少有点意义不明的东西，不知道在宇宙中是怎么形成的，为什么要形成。或许生命的出现只是大自然繁复连绵的运转过程中的一个意外事件，一点火星的一闪，如同星球、星系的形成一样，如同大爆炸的发生那样。就生物构造及其存活来讲，神经系统是生物体在结构上的奢侈，它纵然能够使动物生活得更好一些，更自在一些，但仍然不是必需品。思想是神经系统和感觉器官功能运作的副作用、副产品，这一副产品对身体健康的作用喜忧参半，难以定论。而语言，则类似于植物的开花，动物的舞蹈，是一种行为失控。我要说写作是人类行为的奢侈品，这是因为，即使生命不存在，地球或者其他行星、恒星、星系也不会偏离轨道，或者分散成灰尘颗粒；即使人类没有思想，也不见得会生活得比现在更糟糕。

说到语言文字，其依据和基础是逻辑。逻辑是语言的基因，是一切学问和艺术的基因。文章则是语言之花、思维之花，逻辑程序运行的果实。

细细观察，生物及其精密复杂的结构、行为和协调能力都令人叹为观止。由于种类繁多，相互作用复杂，无论在宏观层面还是微观层面，对生物的描述都可以用一个词来形容：一团乱麻。可是它的方方面面，无论构成、分类、进化，还是病理、生理、心理，都可以用基因来解释，而且解释得相当清楚。只要一把抓住基因拎起来，一切都将井井有条。同样，如果我们运用基因的眼光来看待其他学科，看待人间万象，看待沧海桑田的变迁，那也是别有一番风

光，期间氤氲着与众不同的趣味。

基因到底有多少种呢？至少成千上万吧。就目前的科技发展水平，我们还不知道这个确切的数字。我们知道的是，仅仅人类的基因就有好几万个。浩瀚的基因，在细胞内要用染色体来打包收纳，才得有条有理，顺滑自如地复制、转录、剪接、翻译、表达，指导蛋白质的合成，运转起作用。一个人于春朝秋夕、登高临水所引发的感触，也要有个筐子袋子来收藏整理。我的筐子比较脆弱，就是这些兴之所至信笔涂鸦、缭乱散漫的文字随笔。诚如陶渊明所说："春秫作美酒，酒熟吾自斟。弱子戏我侧，学语未成音。"这些文章不成音调，可是我还是愿意把它们打理叠齐，编辑理顺，捆扎停当，不至于零纸散页的，被风一吹就飘满一地。

文章是大脑官能的奢侈，可以消磨时间、澄静心灵。

3. 心灵的宁静

越来越多的现代物理学家相信，宇宙起始于大爆炸的一瞬间。所谓爆炸，就是变化得非常迅速，达到、充满所有可以达到的空间。只要10^{-43}秒，一个奇点就迅速展开，分散、旋转、聚集，万有引力以及宇宙中的其他各种力自动发生作用，形成恒河沙数的星云河系，灿烂绚丽，熠熠生辉。

现代生物学又告诉我们，生命起始于精子与卵细胞相结合的一刹那。所谓发育，就是变化得非常复杂，浩瀚无垠又能井井有条。卵细胞一旦受精，其基因组立即展开纤微尘数的基因表达，驱动蛋白质合成、细胞分裂、组织分化和器官形成。不同的基因，其表达在时间和空间上都能相互协调，犹如齿轮转动，链条衔接，一环扣一环，一齿咬一齿，只要几天工夫，一个细胞就长成了蕴含完整生机的胚胎；只要十个月，就长成了呱呱啼哭的婴儿。这些变化都非常有条理。

思想和作品的萌芽，一开始也是无声无息的，仿佛只不过一眨眼，它就已经展开垂天之翼，在南冥北海之间自由来往，奋力翱翔。所谓灵感，就是变化来得非常突然，不知何所来，亦不知何所终，甚至都已经消失了还没有被抓住。

如果我们能有这样的耳朵，可以听见极远古的声音和极细微的声音，我相信宇宙大爆炸和细胞分裂都是非常嘈杂、非常热闹的过程。与此相反，书本也许能够带来平静。可叹的是，书本带来的平静也是短暂的、脆弱的。

4. 大自然的遗漏

武穴依偎在长江边，位于湖北省的东南角，是一个嘈杂凌乱的滨江小城，防洪堤是它的一个重要组成部分。防洪堤既是保护小城免受洪水侵害的设施，也是两个世界的分界线：堤内人烟凑集，堤外草木蓁蓁；堤内一片劳碌和灰尘翻滚，堤外小鸟啄食草籽，江水拂动草丛，清静孤寂。在防洪堤和江水之间的凸凹不平的斜坡上，有人见缝插针，种些小麦、蚕豆、油菜等作物；人们不愿意耕作的地方，就长满了青青的野草；还有成排的杨树，有防波的作用。当三月旷野还是春寒料峭的时候，油菜开花，你若是一头钻进菜畦里，就能感受到与堤上完全不一样的小气候。脚下泥土潮湿，粘着鞋，越走越重，到最后会使你拔不出脚来；头上氤氲着馥郁的香气，非常浓重，绿的、黄的、香的，晃动着、摇摆着混杂在一起，使你头晕目眩。这些花香被困在茂密的枝叶之间，不能散发，被正午的阳光一蒸腾，薰得呛人。

穿过油菜地，眼前赫然便是长江。宽阔的江面一点也不平静，江水是浑黄的，一直漫到脚下。波浪哗啦啦，轻轻扑上来，又悄悄退下去，卷起数不清的大大小小的漩涡，卷走细腻的紫黑色的泥土，留下坑坑洼洼的小洞，把江岸的土坡淘得跟蜂窝似的。抬头看，长江似乎和陆地融为一体，没有界限。那是一

种安静的、晃荡的大气，那种晃荡使人如身处船舱般晕眩。这里看起来阳光明媚，实际上很凉；草地看起来又碧绿又干净，实际上是湿的；泥巴断面的颜色真叫漂亮，一层一层变化，像陶器，可是里面能挤出水来，不可久坐，你甚至根本不能一屁股坐下去。

防洪堤外的庄稼由于雨水和养分充足，长得蓬蓬勃勃的，随坡就地，连绵成一大片。但是在这里，一切都没有把握，洪峰说来就来，再好的庄稼把式也得靠天吃饭。有好收成，算你白拣；被冲光了，算你白种。

我母亲是一个妇道人家，比不得健壮的庄稼把式，没有力气，不能鞭牛犁田，开山刈麦，只能在旱地上零星种点黄豆芝麻玉米，瓜菜蔬果。这些犄角旮旯的地块都是别人看不上眼，不屑一顾的，连江边的滩涂荒地都不如。灌溉不便，瓜菜的长势就不好。因此农忙时节，她最高兴的事就是翻山越岭，到别人收割后等待翻耕的田里捡几根稻穗。

科学知识就是浩瀚无垠的江河湖海，景色旖旎，我在这水边流连忘返，大有眼福饱览数不清的波纹涟漪。虽然水波是捧不起来的，没有人能据为己有，我却不能停止注目。正如生活在长江之滨的固执的农民，正如在山坡上弯腰拾穗的慈爱的母亲。冲走了，了无痕迹；捡得一点收获，那是大自然的恩赐和遗漏。我攥着几根稻穗，满心欢喜地跑到母亲跟前，期待她多看一眼，得到一个赞许的眼神。

目录

基因启示录

第一卷 十四行

3 草色遥看近却无

5 科学到家

7 放眼望去都是蛋白质

10 一条鱼 悠游在精粹与冗余之间

13 天黑黑

16 非典型肺炎与病毒与药

19 直觉之眩

23 蝴蝶效应

25 时间周而复始

29 好问题 没答案

32 在知识的两边

34 潮起潮落

36 远古遗留的

39 科学不能使人看得远

第二卷 九章算术

43 经天纬地话坐标

45 S形曲线随想

49 论辩的锋锐

52 别有风味的八〇/二〇定律
55 咬嘴唇与咬舌头
57 与显而易见的知识相反
62 概念的纠缠
65 腰横秋水雁翎刀
68 困百家之知 穷众口之辩

第三卷 骤雨打新荷

73 家珍历历数
76 一“表”人才
77 精密得像螺丝
79 现代三字经
81 满眼繁花赋比兴
83 如水那样清
87 银两漏斗
90 人工交流
92 美名如花摇曳多
94 花径效应
96 没意义 有智慧
98 奶酪、奶酪
100 倒换脑筋反过来走
103 不慌神 也不大意

第四卷　草木薰衣

109　兰品格　菊精神
112　清　明
114　蚂蟥与蛇
117　蔷薇开满篱笆
119　不用扬鞭自奋蹄
123　灼灼夭桃
126　草木为邻
128　累累死鱼和石头及橘子落满一地
131　胶胶鹘嘶
135　三　薰
139　远　行
143　细砂铺就梅川城
147　匹马花枝斗艨艟
150　呦呦鸠啼

第五卷　落花

155　人似看山不喜平
157　树花同发　随风而堕
159　一回错　错一生
162　酽醯醇醴

164 小就是美
167 筐子空空如也
170 绕树三匝
173 谁是好人
176 哗啦一下开扇窗

后记

179 水滴落在陈福禄

第一卷 十四行

清冷的波浪声
回响于初夏的杨树林
回响于浮云朵朵的蔚蓝晴空。

一种深邃的力量，引着我
心廓神清地走进
大自然的深处、门庭。

——《静坐在浩渺的水边》片段

科学的大海浩瀚无垠，蔚蓝深邃，波澜壮阔，一眼看不到边。我有幸在水边踟蹰流连，偶尔遇到浪花翻腾，也许几颗水珠溅到身上，留下浅浅的水痕，引起内心触动。我喜欢动笔把这种转瞬即逝、天马行空的片段记录下来。

科学研究的意向和手法都比较冷峻、严格遵循逻辑，与诗人的意兴阑珊也许相差万里。但是，当科学家被复杂难解的问题纠缠，百思不解，一时难以理清思绪的当口，也有必要借助于奔腾的直观想象力。正因为这样，科学家拿出来的研究成果往往精粹严整，达到人类当时所能达到的美的极限。这些都与诗人的作品有异曲同工之妙。第一卷是关于自然科学的断想随笔，十四篇，顺着这个意思，捡现成的名词，命之曰《十四行》。

草色遥看近却无

初春时节，漫步山野，环顾岗峦山坡，也许只要稍微转身，就能看见这般美景，眼里闪过一丝喜悦。虽然不一定要形诸笔墨，春色却如细雨丝丝，能滋润心田。

可是，分明绿意盎然、像毡毯一样毛绒绒的麦垄草地，为什么走到跟前反而变得稀朗疏阔、连泥巴都裸露出来了呢？难不成小苗儿还能钻进土里，和我们捉迷藏玩？这难道不是如两小儿辩日那样，远者小而近者大，越近越浓越绿才对？

赶巧，今年我在家里养了一小片草。春节刚过不久，天气还是忽冷忽暖，变幻不定的时候，这些草籽就耐不住了，不顾春寒料峭，一夜间全发芽了，三两天之后就绿得很有一点模样。我在斗室里走来走去，把玩着草色变幻的无限娇俏，忽然揭开了这句美丽唐诗所蕴含的真理。

远看草丛，基本上是抬头平视，视线与草叶的夹角大，几乎就是垂直的，所见的面积也大，加上小草交错重叠，所以看来茵绿一片；近观，要低头去看，只能是俯视，视线与草叶的夹角小，看到的是每棵草的横截面，可视面积小，所以反而绿意消减，显得稀疏起来。这就是草色遥看近却无的原因。

这样撼动人心的景象，与小雨如酥没有关系，与之有关的是季节变化和植物种类。一年四季，唯有早春我们才有这个福气。刚发芽的小草细细的、

直直的，也只有在这个时候，从上往下看或者自高处向低处斜睨，绿色面积才会足够小，与从远处平视横看的效果形成鲜明对比。过了三春，进入盛夏，草木欣欣向荣，枝枝叶叶交错重叠，浓荫匝地，郁郁葱葱一片，便失去了这种远近浓淡的微妙变化。还有，越是细长分枝少的植物，这种效果越明显。

科学到家

二十年多前，本家叔伯的一位奶奶觅得一美差，到乡食品站站长家当保姆。三个月做下来，满心欢喜，给我们摆起龙门阵来，那是津津乐道："人家哪，说话都和我们不同样。猛一乍的还真会不过意来。就说给儿子夹菜吧，一双筷子挑来拨去，看见尽是肥肉，他就不高兴。你猜他怎么说来着？他不说太肥了，他说："科学哪，科学！"这样的话，那时节的村夫野老确实听得不多，说不出来。那个层次境界，非得科学"科"过、化学"化"过，才能达到。

十几年前，有一种牙膏状的洗涤用品开始在故乡行销，家境好的人家，媳妇儿先期使用。看她们蹲在池塘边的青石板上，用手从小袋子里挤出一点，涂涂抹抹，神态自是与众不同。有一天母亲从外面回来，进门就感叹说："洗衣服的东西变了几多啊！老早用皂角，后来用肥皂，再后来用洗衣粉，现在又有肥皂膏了——我们也去买点来试试吧？"当时终究没有买。而今，肥皂膏固然销声匿迹很多时了，大约洗涤的效果不怎么样，但是母亲的感叹印在我的脑海里，一直清晰无比。走进如今的菜市场，瓜果菜蔬一年四季都出落得水灵灵的，棵棵一般大小，搞得采买人反而眼神闪烁，不大敢拿来塞进嘴里——那个担惊受怕哟，都是"科学"科的，"化学"化的！

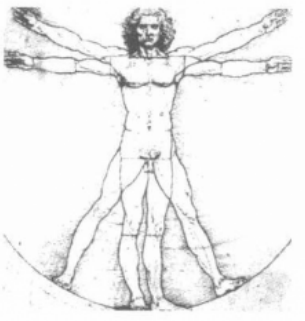
当然，也有一些完全不同的小故事，给我们呈现出另外一种风貌，很是令人忍俊不禁。一则说有两位生物化学家靠在实验室的窗前小憩，正好外面路上

走过一位女郎。年纪大点的看见年轻人眼中流露出羡慕的神色，就安慰他说："她也和我们一样，身体里头75%都是水。"年轻人回答说："可是你看人家那表面张力！"

另一则更近于微型科学幻想小说。有一名火星人被派来地球进行田野调查，回去后在递交的考察报告里说：地球上到处都分布着大城市；在这些城市的马路上，塞满了名字叫做汽车的生物；从它们的肚子里，时不时钻出来一种名字叫做人的寄生虫。

幽默到此，才算浸泅已久，科学到家、到骨子里了。

达·芬奇这幅杰出的作品，称得上是人类的标准像。



从外表看，人、大鼠和小鼠的差别是巨大的，可是它们的含水量却基本一样。不仅含水量，它们的生理性质也是非常接近的。由于与人类如此相似，大鼠和小鼠是医学及生物学研究中使用得最多的动物模型。

在科学家的眼里，人和老鼠的界限又在哪里呢？

放眼望去都是蛋白质

有两个词曾经让我大惑不解：一个是绝对零度，一个是蛋白质。

绝对零度只有让我绝对糊涂。老师说：“世界永远不会冷却到绝对零度。”我就是想不通：物理物理，普遍规律，落下一半，肯定不对。数字都有负的呢，一个零还能挡住温度下降的步伐？惭愧，小小的问题，也能消耗长长的岁月。

现在我似乎有点明白了：人们经常说知冷著热，其实物理世界里没有冷只有热，物理学讨论的“热”与日常谈论的热有点不一样，它类似于物体内部分子运动的一种量度，运动越剧烈，物体内含的热量就越高，其含义与人体感知的冷热之热只有部分重叠，并不完全等同。天下没有不运动的东西，所以就没有不热的地方。大到河系迁衍，斗转星移，小到回眸浅笑，意会心跳，都没有一刻停顿——只有热的程度不同，没有彻底冷的物质。哪怕只剩下最后一个分子在振动，那也是热。《后天》的画面虽然冷极了，但是离万籁俱寂的最后一个分子也被冻结的绝对时刻，还差着光年级的距离。日常思维囿于上下左右同时存在的定势，认定有热就有冷，有上必有下，面临对称的问题时，特别缺乏怀疑精神。其实对称并非必然。倘若我们身悬宇宙空间，哪里是上，何处是下呢？说到快慢，就有光速拦在最前面，没有更快的了。至少爱因斯坦这么说过以后，还没见哪条汉子吱一声。

“绝对零度”不过是从字面上借鉴摄氏零度的一种方便说法，加上“绝

对”二字，提示此“零”与众不同。方便法门为佛门造就了更多大德，为文学增添了累累逸事，但是在科学界，就起不到类似作用。

愚鲁的学生如我，还要煞费周折。虽说“朝闻道，夕死可矣”，但是等你考也考完了，学也毕业了，再明白过来又能如何呢？一个葫芦的选词对一些人的影响是难以弥补的。

蛋白质的问题没有这么深奥。

鸡蛋煮熟了，一部分变白，一部分变黄，分别称为蛋白、蛋黄，自然又贴切。学者们为了规范起见，把蛋白改叫蛋白质；在运用的过程中，又把蛋白质简称回蛋白。两个词颠倒着混用，基本上也没问题。问题是我一听见蛋白质就会想：牛肉也是蛋白，猪肉也是蛋白，牛又不下蛋，鸡还能和猪比肩？还有人说，人肉也是蛋白。像《红楼梦》说的，“女儿是水做的骨肉”，我能理解；若说是鸡蛋白做的，打死我也不信。可是书上都这么写，于是在我心里，这个问题就成了一个结。

有一天随意翻书，“一针一线”四个字蹦进眼帘，后面还有详细注解：针线代表财产，这种修饰手法叫借代。电光石火在我脑子里一闪，原来“蛋白质”是借用“鸡蛋白”来代表所有该类物质的总和，是一个总称。使用这个含义时，蛋白本身也是蛋白质的一种。部分代整体，借代么！譬如小姑娘眼睛长得大，就不兴喊名字了，可以“大眼睛、大眼睛”地直呼。

要说“蛋白质”这三个字选得也算贴切，没有什么好挑剔的。只是内涵既然扩大了这么许多，为什么不换几个字呢？我要是把针线也叫“针线”，财产也叫“针线”，不是成心混淆人吗？

书上的话多，废话也不少，海了去了，但是一到机关肯綮、关键的地方，的确需要交待几句，作者却又反过来惜墨如金，死活不肯说出口。该说的不说，无用的说许多，害我花了这么多时间去领会区区三个字。

词有哗众取宠的，有清新飘逸的，有振聋发聩的，有朴拙有力的——语言的作用大，无需说得。当我想明白蛋白质这档子事的时候，正在武穴中学当老

师。锱铢心得，不敢擅专，赶紧交待给学生：鸡蛋是蛋白质，鱼肉是蛋白质；譬如说操场上有一位高傲的姑娘迎面走过来，你就看见了一堆蛋白质。讲得头头是道，听得哄堂大笑。也许懂了，也许还要再过几年才会懂。

一条鱼　悠游在精粹与冗余之间

基因组研究的数据一公布，就有人怅然若失。也难怪，人类自命万物之灵，体态何其匀称，思维如此深邃，文明强悍，艺术绚丽，以洋洋3亿多“字节”的遗传密码，少说也得有10万个基因吧？竟然连区区4万个都不到！说一部雄浑博大的生命奥义书里头充斥着垃圾篇章和无用的段落，从何谈起！人有气度非凡者，有大富大贵者，有疾首蹙额者，那副莫测高深、盛气凌人的做派，似乎突然间被釜底抽薪，找不到着落了，从何谈起！更不堪者，贼眉鼠眼如老鼠耗子之辈，居然有99%的基因与人类相同，若是造物打个盹儿，堂堂人类岂不要沦为四脚老鼠？更加从何谈起！

这种感觉太糟糕了。可是我们除了接受现实，没有别的办法。其实，人类跋涉过如此漫长的时间之河，留下一副纠缠绕结的基因组是非常自然的。看看电脑吧，安装之初，每个文件都有用，而且都只有一份，轮嵌齿啮，严丝合缝。可是随着时间推移，各种软件次第安装，有的备份，有的覆盖；各种文档鱼贯写入，有的挪动，有的删改，不免夹杂许多过渡性质的东西、数不清的疙瘩。来龙去脉清楚的时候还可以整理，日久面目模糊，歧义渐生，只好束手无策：好像也有用，好像也无用，留下，不知道干吗；删了，说不定死机——正是人类基因组的写照。日月丸跳，岁时悠悠，“眼见他起高楼，眼见他楼塌了”，大自然从容不迫地走向混沌，人类基因也抗拒不了这个规律。

要不然，烦女娲娘娘再辛苦几天，帮我们打扫打扫，去糟粕，留精华，以

最精练的基因指挥最圣洁的生灵，人们岂不会呼吸得更通畅、生长得更茂盛一些？

也不见得。人伫立天地间，俯仰吸吹，赖水谷精华钟毓、空气阳光滋润。光是我们血液里运输氧气的血红蛋白，基因就有好几份：娘胎里一份，总角顽童时期一份，长大成人又一份，正好满足不同阶段的差别需要，好比珠链环环相扣，链子断不得，珠子拿不得，否则，先天发育的进程就要给中断了。在血红蛋白的基因队列里，还有好些滥竽充数的“假基因”，迄今看不出它们有什么作用。也许大自然母亲留了一手，预备缓冲日后人类可能遭遇的灾变？这些假基因，人类扔不掉，上帝亦不删，若没有了，我们拿什么抵御肆虐的狂风暴雨、修补脆弱的骨肉肌体呢？人之为灵，不仅因为进化的程度高，也因为演进的时间长，因而预备了充足的备用材料，既以丰富，亦以精彩。

其实，事物只要达到一定的规模，上了层次，就要面临冗余与精粹的两难。基因是“天书”，日常的书籍文章语言又何尝不是这样。拿词来说，有表情达意的，有欣赏把玩的；以字为例，有平实应用的，有清秀华丽的，更有大量除了专家基本上没人去动它的赘字和死字。鲁迅放着现成的通用字不用，写了许多通假字，让中学生倍感头疼，其实不足为奇，奇的是隔三差五就有人站出来，要规范文字。法国人抵制文化侵略是出了名的。难道语言也像草坪一样是可以修剪的么？即使今天修平了，风一吹，明天还是会长到栏杆外头去的。

永远有人喜欢整齐划一，始皇帝书同文、车同轨，可能是语言清理第一人，可惜他一不小心，把上古三代史给理了个精光，难为他两千多年后的儿孙还要历尽艰辛，断代三朝；永远有人迷恋富丽堂皇，武则天用心深远，一个“曌”字高悬庙堂，可叹人一走，茶就凉，上千年了，几个人知道这个字该怎么用？

不然，劳语言学家再焚膏继晷，兀兀几年，帮我们把重复多余的字词去掉，提炼出一字一意的核心语言，文章、谈话岂不会更加身轻如燕、灵动飞扬？

然而首先诗歌就要遭殃，失去生根发芽的土壤。试将“奔霆飞燄歼人子”改为“流弹炮子杀百姓”看，意思尚存，醇味顿失。语言是多维、多层次的，字句除了达意之外，还要用来寓褒贬、展风情、别高隰……单单字典薄了，就有人痛心疾首，“影响民族自信”。此论虽然几近乎迂，但是不无道理。健全的语言肯定不是文字最少、语法最简单的，而是用起来趁手、说出来铿锵、写起来匀称的。语言需要保持一定程度的冗余，为创新提供后劲。拼音之无法扶正，愚以为就是这个原因。当土壤和养分被洗刷殆尽，石头板上岂能开莲花！

核心与外围之间有一个平衡，当二者满足黄金分割时，就是生动活泼的。冗余并非多余。废墟如圆明园，也是历史的遗迹，看似碍眼，实则丰厚。如果又推又填又改，撇净历史的浮沫，清汤寡水，即使焕然一新也是浇薄无趣。一条鱼，只有悠游在精粹与冗余之间，才会歙然自得。

基因由4种碱基组成，是DNA分子的片段。一种生物的全部基因称为基因组。基因组是大自然写的书，原真意义上的“天书”。看看一个女孩儿能够出落得多么美丽，就知道什么叫大块文章。基因组也是世界上最精密完美的计算机程序。与基因组所启动并控制的恒河沙数的时空反应相比，人工智能迄今还完全当不上“智能”二字。

天黑黑

天黑，不稀奇。每时每刻，地球上永远有一半是黑的；永远有一半的时间、一半的地点以及约莫一半的生灵在黑暗中讨生活。照说，面对昼夜交替这么平常的自然现象，人们应当安之若素才是。可是，黑夜常常让小儿感到害怕，要偎在母亲怀里才能安静入睡；总是挑动少女莫名敏锐的神经，要靠近明亮的灯火才感觉稳妥；总能激发人们内心深处的孤独，要读点什么才能平静下来。黑夜向我们展示着各种各样的面目。雨夜和寒冷的冬夜是凄清的，这样的时候，如果你正好坐一只小船，沿滚滚长江随波逐流，也许明天才能到达目的地，一定会周身内外冰凉透彻，连目光也是清澈的；晴空万里的夏夜星斗灿烂，清风拂面，则又令人心绪难平。

和风吹拂的夜晚，一弯月牙如细薄的金钩，斜挂在树影的梢头，这是诗意和想象的不竭源头。曹操东临碣石，观沧海，从粼粼波浪一直唱到银河飞渡："星汉灿烂，若出其里。"横亘大半个苍穹的绚烂银河，激荡着多少深邃的心灵；"起看星斗正阑干"，字里行间氤氲着忧国忧民的铁肩道义。现代城市的夜晚灯火通明，五色杂陈，斑斓绚丽，似乎是透明的，把星光完全给淹没了，看不见了。看不见不等于星星不存在。来到乡村和海边的渔村，星光把连在一起的群山照得黑魆魆的，把弯弯曲曲的小路照得淹没在影子里，像水波一样荡漾通明。站在山头上，无数的星星似乎低垂到你的头顶，风吹面颊，什么也不说，又似乎一直在说个不停。

穿越时空，万里奔来的是光线！

白天好端端的，也会突然变得漆黑一团。“天黑黑，要落雨”。乌云密布，电闪雷鸣，群鸟掠飞，这样的景象，在童话和诗歌里都是灾祸来到的前奏。“黑云翻墨未遮山，白雨跳珠乱入船。”骤雨时至，就算是峨冠博带的洒脱之人，博学之士，也感到惊悚。

而最神秘、曾经最令人惴惴不安的大白天变黑，莫过于“天再旦”。在现代学者眼里，那只是刚巧在黎明时分发生了一次日全食。太阳才一露脸又被月亮的影子遮住，消失隐匿了的星星又渐渐在天幕上露脸，要待食甚之后，精光湛露，天才大亮，看起来就是在一个早晨连着天亮了两次。可是在古代司天官那里，这是引起心灵震颤的重大神灵昭示。他们奋笔疾书，劝谏君王，深深忧虑社稷宗庙。

祖宗保佑，总算亮的时候多，黑的时候少。夜晚虽然很不平静，我们大多在梦中度过。

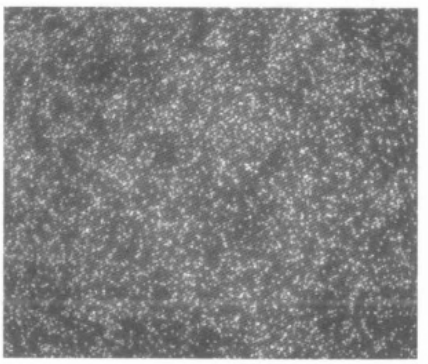
面对夜空，人们难以抑制心潮翻滚。当黑暗笼罩了山川，远古的人们就开始击打鼙鼓，围着篝火舞蹈，以驱散邪魔鬼怪。有些人更是出类拔萃，不同凡响。魏武势雄力壮，坚韧强横，仰望着月夜树梢却也愣怔起来：“月明星稀，乌鹊南飞。”另一个杰出的走神发生在1823年。那天，德国天文学家奥伯斯可能是在阳台上坐得久了，被凉风吹着，竟然对夜晚为什么是黑的而不是白的产生了疑问！他说，假设宇宙无限大，星球在宇宙空间均匀分布，那么，朝任何一个方向看过去，都能看到至少一颗恒星。恒星就是太阳那样的星球，无时无刻不在发光。所以，就算太阳落山了也没有什么了不起，别的恒星照样会照过来。既然天空中充满了明亮的光线，不应该永远都是白天吗，黑夜从何而来呢？

越是看起来简单的问题，越是无从回答。从1823年至今，都快两百年了，这个有关黑夜的悖论还没有得到解决。人中贤哲，多少有点不好意思。到目前为止，最佳答案是：宇宙只有一两百亿年的历史，还很年轻，还没有来得及把

光线充满所有的空间。

照这么说，只要再过几万亿、几千亿年，夜晚就要消失不存在了？到那时，月亮的正面和反面一样亮，地球上到了钟点也无需点灯，可能还要反过来把窗帘拉得严严实实的，制造“人工黑夜”。那个生活真叫美啊！到那时，可能还有人要坐在石头上看日落，虽然晚霞已经不能红透半边天了。到那时，人们不必像现在这样为了能源发愁、争吵，甚至抽刀相向。

宇宙星河，流矢飞奔。



现代化的基因组测序仪运行一次就可以获得数以百亿计的碱基数据，能把整个人类基因组检测很多遍，其图像宛如浩瀚的星空，一眼看去，令人头晕目眩。图中的每一个小亮点都代表一个基因片段。像这样密度的一张图，换算下来就是20万～40万个基因/mm^2。人们从黑暗中获取知识，是为了走出黑暗。生物科技是这一箴言最恰当的注解。

非典型肺炎与病毒与药

一

魔瓶打开。每次都花样翻新，每次都猝不及防。因为了解不充分，所以难措手足。

已经不是第一次了。天花、麻疹、小儿麻痹，以及习焉不察的感冒，与非典型肺炎一样，都蒙病毒所赐。这些名字古怪、面目陌生的东西，听起来似乎来自外星球，其实它们在地球上兴风作浪的日子离我们才不过一两百年，甚至只有几十年光景。在17、18世纪，欧洲每年有40万人死于天花；1952年脊髓灰质炎肆虐美国的时候，总共有5.8万人染疾，2万多人留下肌肉麻痹的后遗症。

在精确制导、远程打击的年代，我们不怕毒蛇猛兽，却被一些越来越小的东西闹得慌。大虫栗觫，人们唱“华佗无奈小虫何”；小虫被制，细菌上升为对手；手握抗生素这样的利器，细菌服帖了，病毒又开始兴风作浪。这边刚把埃博拉病毒堵死在非洲丛林，那边却又漏出艾滋病病毒；前头正忙着乙肝、禽流感呢，身后又袅袅走来非典型肺炎。四顾张皇，风声鹤唳，闻之毛竖！

病毒是地球上最简单的生命。简单到什么程度呢？说来也许难以置信。形容一个人赤贫，上无片瓦、下无立锥之地，也就到了头了，但他还有身体，附带大脑、眼睛、耳朵等等精密设备，能思考、会叹气、偶尔掉掉眼泪。病毒远此甚矣，它连独立生存和自主生殖的能力都放弃了，过着彻底寄生的日子，一定要活在别人体内，只有利用别种生物的机能才能繁衍后代。这极端脆弱的生

命，飘浮在空气中甚至活不过3小时。

人们惊讶地发现，这种看似不智的策略其实非常高明。因为简单，它对生存条件的要求就很低，更容易渡尽劫波元身存。事情经常是这样的：一架飞机优美地滑翔过来，炮声隆隆，巍峨高楼坍塌了，走廊里的蚊子却扇动翅膀，轻巧地避过，令人瞠目；一波抗生素的骇浪滔天拍来，细菌崩溃了，可是病毒光秃秃的几乎只有一条遗传物质，没有太多构造复杂、运作精密的蛋白质帮衬，不碍事儿。

二

有矛就有盾，有病就有药，哪怕是瘟疫。

传染病由来已久。古埃及的石刻上就凿有小儿麻痹症患者的形象，说明那时脊髓灰质炎病毒就曾光顾过非洲大地。薄伽丘的名著《十日谈》，原来是一群年轻人到佛罗伦萨城外的乡下躲避瘟疫时打发无聊的谈笑。天花是传染病中最为凶恶的，曾经是人类几个世纪挥之不去的噩梦。交道打得久了，又束手无策，于是心理恐惧无以复加，连聊斋里的狐精也躲得远远的，不敢和麻子接近，欧洲人甚至产生了这样的观念："除非得过天花，谁也难保孩子是安全的。"只有宋人睿智能干，他们收集天花病人皮肤上干结的痘痂，磨成粉，取一点吹入孩子的鼻腔，这孩子就再也不得天花了。此种神技名曰"种痘"。痘是现代疫苗的祖先。种痘术后来经由波斯传入欧洲，拯救了数不清人的生命。

然而，晒干磨粉的简单工艺不能确保杀死痘痂里残存的全部病毒，所以种痘有一定风险，死亡率大约为2%。到18世纪，英国的一位乡村医生琴纳找到了牛痘。由于牛的天花病毒只伤牛，不伤人，所以牛痘比人痘安全。从此，人类彻底制服了天花这个恶魔。1980年，世界卫生组织宣布：天花已经被彻底消灭！此时距琴纳第一次种牛痘184年。最后保留的少量天花病毒被作为科学研究的样本贴上封条，牢牢地冻结在实验室的试管里——魔瓶终于"咣"地一声合上了！

三

孩子死活不肯吃药的时候，妈妈总是苦口婆心：吃了药，病就好。其实病是身体自己好的，与药何干呢？药物顶多也就帮个忙而已。比如抗生素，那是杀菌的，它可以拦住致病细菌，不让它继续破坏人体，但是并不能修补细胞。我们受损的机体，还是要靠自个儿长拢复原。当然了，在没有细菌的环境下，机体的生长少了反复，合拢得更快一些。

人体还有一道天生的坚固防线——免疫。免疫细胞是体内的武装力量，这些全副武装的士兵到处巡逻，碰见病毒就扑上去，消灭它们。如果有些病毒士兵们从来没有见过，这就需要一点时间，让免疫系统作出反应，派出特种部队来专门对付它。疫苗好比通缉犯的照片，打疫苗的目的就是让统帅部得到照片，事先训练好专门的快速反应部队，之后只要坏蛋一露脸，招之能战，战之能胜。类似于抗生素之于细菌，疫苗是人类克制病毒的强大武器。

对治病而言，还有一样东西与药物同样重要——营养。身强体壮，病邪不侵，无需说得。《孙子》曰：不战而屈人之兵，善之善者也。攻城之法，为不得已。所以，原谅我站着说话不腰痛，治病的最高境界是——不生病。

有良好的卫生习惯、健康的生活方式，什么稀奇古怪的病毒袭来，都不慌张。

直觉之眩

给直觉来个精确的定义，那是学问家们的事。如果说直觉是灵光一闪、是对事物的第一印象、自然的判断，大致不会有人反对。直觉是灵感之源、创造之母，如果没有直觉的话，新概念、新知识、新产品都不会像现在这样源源不断地产生，知识爆炸也无从谈起。在这个意义上，直觉的确是非常可贵的素质。不过，直觉只是概念形成的第一步，它并不保证你得出的结论总是对的。若是统计一下的话，应当说还是错的时候多。既然是不假思索的看法，当然出错的机会很大。所以，要让灵感提高到经得起推敲的完满的学说，还需要在直觉产生以后继续努力，通过逻辑推敲和实验实证来补充、发展、完善。

一向以为衣服是要包得更紧些才会更暖和。冬天，风大了，自然要将扣子扣上、两襟抄紧，所以我从来也没有觉察到这个判断有什么问题。只是当我偶然买了一件大一号的棉毛衫，穿上后才发觉松松的更暖和、更舒适，不禁哑然失笑。因为这个道理，很小的学生都明白的。

那是看《十万个为什么》和《动脑筋爷爷》这类书的年纪，大约也就初中一年级吧。这些书让我明白了棉衣之所以保暖是因为棉花绒之间有大量的空隙，外面的冷空气不容易钻进去瞎捣乱，里面的暖空气也不容易钻出来流失掉，热量不散发，自然就感觉暖和。当时看完这一篇文章，我非常惊异，原来棉衣并不会产生热量，要暖和，热量还得来源于自己那冻得发乌、正在不停打冷颤的身体——这与小脑瓜里的想象完全相反。

棉衣保暖的道理毕竟浅显直观，很容易明白。但是也有许多类似的情况，复杂得不那么好理解。眼前就有只苍蝇跟着我一块乘电梯，讨厌地在头顶上飞来飞去。盯着那嗡嗡叫个不停的造物碎片，我突然觉得不可思议：这小东西曲里拐弯地从地面一直飞上28楼，怎么没有累死？要知道我可是站在电梯上的，它一刻也没停过。

这个问题要回去问1645年辞世的物理学家伽利略。1632年，伽利略仔细观察过在一个密封船舱中发生的现象：

在这里(只要船的运动是等速的)，你在一切现象中都观察不出丝毫改变，也无法根据任何现象来判断船在运动还是停在原地——当你在船板上跳跃时，你跳过的距离和你在静止的船上跳过的距离完全相同；也就是说，当你向船尾跳去时，并不会由于船在很快地运动而比向船头跳去时跳得更远，虽然当你跳起在空中时，你下面的船板正在向着相反的方向移动；而且，你若要把一件东西抛给你的朋友，如果你的朋友靠近船头而你靠近船尾，你也不必比你俩调换位置后费更大的力气；从挂在天花板上的装水杯子中洒出的水滴，会竖直地落在船板上，而没有任何一滴水偏向船尾，虽然水滴尚在空中时，船正在向前行进。

不能不佩服，伽利略居然从这条船七弯八绕地得出了一个有关时间的深奥结论：时间在宇宙的所有角落里都以同样的步伐流逝；相对于一个静止的参照系，等速运动的另一个参照系也是与时间同步前进的。这就是“相对原理”。伟大的科学家说出来的话难免有点拗口，我们把它翻译得浅显直白一点，那就是：电梯在自己运动的同时给予了苍蝇惯性，所以苍蝇上楼并不需要额外费力。这里还有一个环节比较奥妙：不知道苍蝇大部分时间根本不碰电梯，电梯是怎样将惯性，也就是动力隔着空气传递给苍蝇的？这种类似武侠小说里描写的“隔墙打物”的高超武功就是“场”。苍蝇要是飞出电梯门外，离开这个场，再要自己飞上28楼，就真的有可能累死了。门开门闭之间，竟然隐含着这么不同寻常的一条分界线，真还有点不可思议。作为一个人，要体会苍蝇的万

丈豪情，其实也不难：我们自己“坐地日行八万里”，以每小时107200千米的速度穿越太空，不也是从从容容的吗？气不喘脚不酸。要是让你单独以这样的速度绕着太阳奔跑，除了夸父，平常人根本不可能。

现代科学最伟大的成就产生在生物医学领域。今天的人类不仅会治病，还开始梦想克隆人了。医学真的有值得自豪和骄傲的资本，至少吃药治病的观念已经深入人心、牢不可破。但是辉煌的东西也有副作用。假如你到医院排了大半天队，好不容易才轮到就诊，医生却只给了你许多忠告而没有开药，你会作何反应？——我猜八成会骂娘。即使学问高深的硕儒，从医院回来而口袋里不装点瓶瓶罐罐的古怪东西，心里肯定也不踏实。现代人对药物的依赖可以说是无条件的，和迷信几乎没有两样。但是实际情况是，疾患是要靠身体自己愈合、恢复的，药物不过是辅助杀死细菌、抑制病毒，为身体的复原创造、维持一个比较有利的环境。拿感冒来说，生病的根源是病毒，又不是细菌，吃杀菌的抗生素起什么作用呢？“患了感冒无需吃药，多喝水，多休息，过几天就会好的”。感冒病毒有自限性，除非产生并发症，得了感冒的确不需要治疗，自己就会好。可是你说出去的是实话，收回的是白眼。

笼子里的鸽子有一天偶尔伸了伸脖子，碰巧饲养员来喂食，一粒玉米掉进嘴里。从此，这只鸽子有事没事就朝上够，希望天上掉玉米。其他的鸽子见样学样，时间长了，满笼子都是动作古怪的鸽子。迷信就是这样形成的——这是一位科学家做的真实的实验，不是我瞎编故事。吃药与病愈的故事已经不需要传播了，人们有点小迷信也可以理解。只是在研究人员看着鸽子发笑的时候，两相对照，别忘了留点时间反省自己。

直觉也有可能成为一种束缚。欧几里得几何的平行原理，我们在小学、初中就学会了，运用起来得心应手，不感到有什么别扭；可是就有那么几个数学怪才想到，要是两条平行线在远处相交了，要是世上根本就没有平行线，所有的直线延长到一定程度都会相交，那会是什么样的情景呢？或者反过来，过直线外一点可以画出很多条直线与它平行，又会是什么情景呢？——那就是黎曼

几何和罗巴切夫斯基几何等两种非欧几何。真是什么都有可能。在这场历时上千年、经典的头脑风暴中，束缚头脑的是直觉，突破这种束缚的，还是直觉。

数学、物理和生物，都是非常辉煌的自然科学。直觉在成就这些辉煌的历史进程中，占有极大的分量，发出过炫目的光芒。我们罗列了这么多直觉给出错误结论的故事，当然不是要抹杀它可贵的另一面。扬其长，避其短，才是做学问时应该追求的。直觉，就如在钢丝上游走，有可能导致严重的错误，也有可能产生极大的成功——但是绝不会平庸。永远鲜活而充满生机，正是直觉可贵之所在。

蝴蝶效应

堵车，又是堵车，时间都花在路上。

生活好了，油价涨了，路上堵了，这不奇怪。奇怪的是马路的两头是一直空敞的，又不见警察有事没事扛出一些红红白白的栏杆挡住，车子一辆一辆各走一边，难道不是永远都很顺畅吗？堵得人慌慌的，怎么回事呢？这也不知道！你停下来是因为你前面的停着，挡你了；前面的停下来是因为他前面的停着，挡他了；他前面又被更前的挡着，动弹不得么。是吗？不妨当一回小鸟，飞到空中，鸟瞰前面、更前面。最前面的那部车，它的前面必定是空的，它有什么理由不走得快一点呢？

可能是这样的：最前头的那位仁兄人也挺好的，也没有存心要堵住后面一长溜开个玩笑的意思，只是凑巧路边走过一位美女，摇曳多姿，凸凹得当，不知不觉多看了一眼，车子就慢下来了。跟在他后面的为了不吃车屁股，只好再慢一点，顺便也看看美女，不吃亏。一个比一个慢，到一定长度就有人不得不停车“休息”了。倒霉的是，他们根本就没有眼福瞻仰这位可人女子，一肚皮怨气找不到地方撒。东张西望正无聊得很，后视镜里看见各式各色的汽车一辆接一辆鱼贯而来。哼！神气什么呢，到我后头都得停。等得久了，开着冷气还是溽热难熬，冷不丁响起一声喇叭，立刻又不响了。声音太短兼冒犯规则，缩手缩脚成不了气候，很是气馁。

若是跟伊人描述堵车的全景，美女肯定嘟囔：“和我有什么关系呢？”

表面上毫无关联、微不足道的小事，可能带来巨大的变异。不必内疚，因为这是必然要发生的。1960年，美国气象学家洛伦芝在一篇大作中证明：亚马逊河流域的一只蝴蝶拍了一下翅膀，会在遥远的密西西比河流域掀起一场龙卷风。他为这事取了个动听的名字：蝴蝶效应。

元代诗人王和卿妙笔生花，写下名曲《醉中天 · 咏大蝴蝶》：“轻轻的飞动，把卖花人扇过桥东。”这是迄今为止对蝴蝶效应最有诗意的描写。

蝴蝶满天飞，可得多加小心哪。这三只精致的蝴蝶，来自宋朝画家赵昌的《写生蛱蝶图卷》。

时间周而复始

“海底有明月，圆于天上轮。得之一寸光，能买千里春。”时间和月亮的关系，千丝万缕。

一

1300多年前，李白和老朋友贾淳一起饮酒。酒到酣时，贾淳对李白说：何不问月？抬眼望，一轮冰蟾高悬中庭，纤云飞渡，桂影婆娑。于是李白举杯嘱月，逸兴遄飞：

青天有月来几时，我今停杯一问之。

人攀明月不可得，月行却与人相随。

皎如飞镜临丹阙，绿烟灭尽清辉发。

但见宵从海上来，宁知晓向云间没。

白兔捣药秋复春，嫦娥孤栖与谁邻。

今人不见古时月，今月曾经照古人。

古人今人若流水，共看明月皆如此。

唯愿当歌对酒时，月光长照金樽里。

时间的湮灭，从往古寒荒到渺茫未来，永不停顿，永不逆转。白驹过隙，最易令人生发感慨。面对江流，孔子浩叹：“逝者如斯夫！”古希腊哲学家赫克利特说得警绝：“人不能两次踏进同一条河流。”——发生了的事情再也不

会回头。我们无法弥补犯下的过失，无法挽留要走的美人，无法与神武的先灵烹龙井，剥黄橙，四目相对而促膝竟日。这样的时候，我们和李白面对的是同一个古老的话题：时间是什么？诗人的问题忧伤而又深邃。

1895年，英国人威尔斯幻想乘坐《时间机器》，前往未来作梦幻之旅。若干年后，爱因斯坦证实了这种可能性是存在的。也有人更愿意《背向未来》，前去拜访往古岁月的奇异民族。这后一种可能性一直困扰着霍金。迄今，这位困于轮椅、丧失了发音能力的奇人尚未给出答案。在“颠来倒去”的时间和“弯来扭去”的空间中穿梭，是那么的缠绕不清，既令人神往又令人迷惑，虽然我们每时每刻都在穿过空间、渡了时光。

二

公元前3000年，古埃及人发现，只要大犬座的天狼星在东方既白的时刻现身，便是尼罗河将要泛滥的征兆。对于农耕文明来说，详细、正确地把握季节转换是存亡攸关的。“日月之行，若出其中；星汉灿烂，若出其里。”正是太阳、月亮和星座的周期性运动，向远古的人类昭示了时间的原初含义。冥冥中，似乎总有一种沉郁、智慧的声音对人类说：天象与你们的日常生活是密切相关的。所以，古代中国的天象官记录了大量夜空中出现的“神秘征兆”，发明了夏历；古苏美尔人和巴比伦人找到了与一年相对应的36个星座以及与每个月相对应的28星宿。想象着月亮每个月都轮流在这28个星宿上各逗留一夜，看到星座移了，就知道季节要变换了。古埃及人在尼罗河边讨生活，顺理成章地把一年分成泛滥期、土地恢复期和干期三个季节。在卡尔纳克神庙中，他们建造了能够正确判断夏至日日没、冬至日日出方向的回廊。同样神奇的是，在英伦三岛，古人摆下乱石阵，将巨大而不规则的石头摆得各顺其位，筑成一条名叫“大街”的通道，直指至日的日行轨迹。

日没又出，月盈还亏，星星在一年的时间里横贯天穹，升起、沉没——一天也罢，一月、一年也好，都是循环往复的。时间周而复始。细沙在沙漏的两

个玻璃球里来回流动，正是这一信念的优美象征。

三

但是接踵而来的事件却不重复。

黄昏，意大利港口小城比萨的一座寺院里灯影昏暗，伽利略枯坐天井。风在吹，油灯的巨大影子在他眼前摆过来，摆过去，摆过来，摆过去……他豁然惊悟：振动周期仅由振子的长度决定，而与重量无关。伽利略逝世后14年，惠更斯应用这一原理，研制出钟表调整装置。这种通过计数周期运动的次数来测定时间的方法，直到今天还在精密的原子钟上使用。自那时到现在，时间的测定方法没有什么变化。

伽利略从比萨斜塔上抛下大小不同的两个铁球，证明了在没有摩擦的情况下，垂直运动与水平运动是一样的。不久，一只苹果砸中牛顿，他又告诉我们，地球上的运动与天空里的运动也是一样的——时间在宇宙的任何角落里都迈着同样的步伐，以同样的方式流逝，与你从什么地方观察它无关。这就是绝对时间。

沙漏和水时计的流畅总给人以优美的遐想，日晷仪那直刺蓝天的尖针总能激发出人类的庄严豪情。从古埃及用T字形木板钉成的日影仪，到14世纪后的发条和钟表，在这些精密或不那么精密的机械构造背后，隐藏的都是时间流逝速度不变的共同信条。

四

进入20世纪，爱因斯坦，一个智慧的脑袋在宇宙中遨游。他的学说导致绝对时间土崩瓦解。在狭义相对论中，空间和时间不再孤立，而是彼此密切联系的统一体。不仅空间的距离是相对的，时间的长短也是相对的，因为在相对于尺和钟作匀速运动的惯性参照系里面的观察者眼里，尺有时会变短，钟有时会变慢。

站在21世纪的堤岸，回望历史烟尘，我们感到有点惊讶。远古时期的埃及人根据他们对于12个星座的信念，将夜晚划分为12个小时，然后又艰难地推广到白天。那时的人类还是孩子，刻度分不匀。同样是一个小时，在夏天与在冬天长度不一样。14个世纪过去了，伽利略才使时间刻度均匀起来，使冬天和夏天的一个小时一样长。伽利略体谅古人欠缺足够的数学，我们也体谅伽利略没有相对论。在相对论的漩涡里，时间又变成了一根橡皮筋，伸缩不定。我们今天的观念，是不是与古埃及人有几分相似呢？

螺旋结构是大自然的奥秘。历史的发展和知识的进化同样遵循螺旋规律。人类对时间的理解就如一曲荡气回肠的田园牧歌，层层递进，步步深化，越来越逼近真理——尽管诗人的声音，依然那么深邃而又忧伤。

好问题　没答案

学问学问，既要学还要问。可是有些问题，就算你想破了脑袋也不知道怎么回答。这些都是好问题。

似乎是一种自然规律，总有一天，孩子要问你："妈妈，我是从哪里来的呢？"作父母的一听这句话就头皮发麻，支支吾吾，想躲都来不及。这个问题不但历史悠久，而且答案是现成的，还极富想象力。优秀答案比方说："从胳肢窝里钻出来的"、"在河滩上捡来的"、"元宵节看灯的时候，在街边抱来的"，等等，都不妨选用。曾经听到"从垃圾桶里抱来的"这么一种说法，则心理比较阴暗。总之，大人们变着法子回避，不告诉孩子真相。有的地方人们习惯于把胳肢窝改成肚脐眼，离真理更接近一些。如今科学昌明，文化繁荣，信息丰富，随便从什么地方都能找到答案，可是还有许多初为父母者心中忐忑，时刻提防着这颗定时炸弹——真是一个好问题。

也许还在没有孩子之前，一部分人就要经受如下娇滴滴的考问："要是你妈、我和咱们孩子一起，不小心掉水里了，你先救谁？"这个问题回答起来比上面那个还要难，都没法绕圈子。据说最模范的答案是："谁离我近，我就先救谁。"真要这么回答的话，肯定不依不饶。相比而言，还是天下作母亲的襟怀宽广，从来不拿这类刁钻古怪的问题为难儿子，顶多平淡地问一声："等我老了，你养我不？"

有个问题和上面孩子的问题在字面上极易混淆，实际上完全不同："我从

哪里来，要到哪里去？”这是一个真正重大的问题。蒋勋先生在《孤独六讲》里回忆说，他趁母亲忙晚餐的时候，绕在旁边问了这个问题的前一半，母亲漫不经心地糊弄他说：“捡来的。”后来有一天听懂了，对付他的方法马上改变——板着脸严肃地说：“不要胡思乱想！”

与终极状态沾边的问题，比如哈姆雷特的“生存还是死亡”、生物学家的“物种起源”、诗人的“活着有什么意义”、恋人的“你会不会永远爱我”，等等，在许多场合都被视为胡思乱想。最著名的胡思乱想要数“世上先有鸡还是先有蛋？”这样的问题让人抓狂，难怪作母亲的要立马一巴掌把孩子打醒：不许胡思乱想——她本能就知道该如何去保护她的幼崽。

蒙田仔细思考过人类思想是如何自陷困境的。他说，设想一根绳子的强度到处都一样，那么它就绝对不可能断掉。你要它首先从哪里断开呢？而在所有的地方同时断开，是违背自然的。同样，如果我们怀着同等强烈的饥和渴的欲望置身于酒和火腿之间，那没有别的办法，只有渴死和饿死。

庄子留给我们的形象是飘逸不羁，陶然自得。有一天他做梦，栩栩然蝶也；醒来一看，蘧蘧然周也，就起了感叹：不知道是庄周梦见了蝴蝶，还是蝴蝶梦见了庄周？还好他是自言自语。后来有一天他和惠施在濠梁散步，看见梁下鱼儿游来游去，又说：“鱼儿们真快乐。”惠施马上和他较劲：“你又不是鱼，怎么知道鱼儿快乐？”庄子以牙还牙：“你又不是我，怎么知道我不知道鱼儿快乐？”如果做人一定要胡思乱想，胡思乱想不可避免的话，我宁愿每个人每天都像庄子那样沉浸在愉悦当中。

“胃消化食物，为什么不消化自己呢？”第一次听见这个问题时，我想的不是怎么回答，而是怎么有人能提出这么好的问题呢，脑袋真好使啊！答案并不稀奇：胃的内表面覆盖着一层由食物和粘液形成的保护膜，把消化液与胃壁隔开了。偶然情况下保护膜遭破坏，比如胃溃疡时，胃就开始不客气地消化自己了，让你感觉到灼痛。这个问题冲击力极大，简直可以媲美“以子之矛，攻子之盾”。

不是随便说句话加个问号就能叫做问题，《科学哲学》对于什么是问题、什么不是问题有严格定义。好比说，“为什么手指头的粗细正好与鼻孔的大小相匹配，让我们可以享受挖鼻孔呢？”这就不是一个问题。关于这件事有个传说故事。福建漳州的南山寺里供奉着一尊高达五米的大石佛，据说是用原来就长在那里的一根巨大的石笋雕刻成的。石匠手艺高超，竣工之日，洋洋自得地夸口说：谁能挑出佛像的瑕疵，我就分文不取。一个小孩儿说：“佛的手指那么粗，鼻孔那么小，他怎么挖鼻孔呢？”一句话说得石匠羞愧难当。若说手指不粗不细，刚刚好长得现在这么大，是上帝的智慧或者自然选择的结果，我都不同意，因为我们还有俩耳朵呢，为什么就没有一根手指头可以与耳朵眼儿相匹配？事实应该是人们发现手指头可以伸进鼻孔，然后就有人抠鼻子了。

可以看到，好问题通常都是没有答案的，或者一时间找不到答案。越是这样，越令人惊艳。

人类的思维蓬勃发达，高渺深远，靠的是神经细胞的灵敏运作。一个人自他出生，甚至还在出生之前，他的大脑一旦开始运转，具有思维能力，就再也不会停歇；既没有暂停，也没有开关，而是终其一生，运作不息；哪怕是在睡中，还要做梦，哪怕是在腹中，还要谛听，真正是春蚕到死丝方尽，只有死亡才能让这架机器停转。

在知识的两边

有一个看似简单的问题很是让人犯难：先有鸡，还是先有蛋？我们清楚地知道鸡怎么生蛋，也知道蛋怎么孵鸡。但是有关这以前（起源问题）和以后（归宿问题）的事情，不幸一片黑暗，一无所知。我们现有的知识都是关于事物发展链条上居于中间的那一小段。在知识的两边，是越来越沉重的黑暗。比如热力学第二定律精确地告诉我们世界越来越混乱，如果有人请问混乱之前的秩序是怎么形成的，就不好回答了。这条著名的定律好像有些没头没脑。我们守着汪洋大海中的一个小岛，四周广袤无垠的蔚蓝海疆，只好拱手让给五彩缤纷的神话（起源）和波谲云诡的宗教（归宿）——知识的圆周越大，未知的海洋越宽广。

科学的力量是逻辑。逻辑既是强大的，也是有局限的，有它鞭长不及的地方。这种内在的缺陷导致的后果是：所有逻辑严密的系统本身都不自洽。且看数学，自然科学的皇后、形式逻辑的杰出代表。数学纯粹是建立在一套公理基础上的逻辑推论。公理是“不证自明”、“无需证明”的，说白了就是无法证明。根基无法证明，这就难怪数学大厦建筑到一定的高度必然出现裂缝——悖论。

生命的绚烂多姿更是令人迷惑。分子进化由无机物起，而有机物、而大分子、而生命，接下来是生命进化，由细菌起，而真菌、而动物植物、而人类——都是单向的。进化箭头的指向与热力学第二定律背道而驰。物种爆炸

式地增加，如果把进化图竖起来看，复杂的堆在简单的上面，众多的横在零星的上面，像倒立的金字塔——随时都有坍塌的危险。进化的箭头好没由来，大自然出于什么样的动力要把能量集中起来，形成这些只会破坏自然环境的生物呢？对于生命，不仅起源和归宿问题讲不清楚，中间过程也相当令人瞠目，所以有关人和生命的想象、迷信、说法那么多，草一样地一茬接一茬地疯长。连伟大的牛顿也求助于“第一推动”，而我们都看见过马拉多纳有一双“上帝之手”。

科学光芒照耀不到的地方，是迷信、崇拜、愚民政策甚至血腥屠杀滋生的温床。日本最早的史书《古事记》（公元712年）和《日本书记》（公元720年）说，日本国是由天神伊耶那歧神和伊耶那美神兄妹所生。后来日本军国主义者用它来证明日本人是天子天孙，优秀的神族，理当统治世界。同是战争狂人，希特勒挥舞的是人种纯正论。血肉横飞、哭天号地的劫火，可以源自精心编造的浪漫神话，或者貌似精密的“优生学”。

无知的力量如洪水，能造成巨大的破坏。科学可以在一定程度上引导这些力量回归正途。在知识的两边，暂时还是混沌的漩涡，有待于被拓展和覆盖。但以科学的眼光看去，云水苍茫、水天一色乃是因为视力所限；走近前去，就可以区分水和天、云和浪，并不神秘，也无须战栗、崇拜。

潮起潮落

草原上，大群动物朝同一个方向撒蹄狂奔的景象总是震撼人心，电影《狮子王》里那条震耳欲聋、灰尘蔽天的野牛峡谷就是一例；深海里，陡峭的岩礁旁，以同样的速度和弧度转弯的大群鲱鱼也非常壮观，如《海底总动员》里的经典画面。这些前不见领头、后不见尽头的群体运动，成就了经久不衰的人气节目《动物世界》。高山雪崩则如水银泻地，群山万壑摇动，人们甚至认为制造雪崩可以改变战争的胜负（《花木兰》）。人不是野牛，不是鲱鱼，也不是积雪，但是川流不息的人流和车流同样惊心动魄。

如果把城市看成一个有机体，马路就是它的血管。你面朝市中心，站在路中间，右手边是动脉，左手边是静脉，单行道是毛细血管网。早晨，马路的一边车流滚滚，向市中心辐辏；黄昏，另一边波涛汹涌，向边缘和郊区弭散。日复一日，潮涨潮落。为了赶时间上班，人人心急如焚，正像游牧民族追逐水草肥美之地，马不停蹄，揾一口饭吃。如果用显微镜观察青蛙肠系膜上纵横交错的毛细血管网，能看到成千上万的红细胞快速奔驰，一刻不停；有时几十个、上百个红细胞粘在一起，堵住不走了，但是过不久就被疏散分开，血流又恢复了畅通；仿佛车声隆隆，震动耳膜，正是城市马路的微观写照。

大自然的潮汐气势磅礴、雷霆万钧。海水与特殊地形相激荡而形成的天文大潮以钱塘潮最为著名。南宋周密描写此潮甚为生动："方其远出海门，仅如银线；既而渐近，则玉城雪岭际天而来，大声如雷霆，震撼激射，吞天沃

日。”观潮之人群情振奋，一齐呐喊助威；弄潮儿更是非凡了得，“吴儿善泅者数百，皆披发文身，手持十幅大彩旗，溯迎而上，而旗尾略不沾湿。”为了不错过大潮最壮观的时候，人们就在江边住下守候，两岸的帐篷绵延十几里；小商小贩也来凑热闹，价格飞涨，盛极一时。

水生万物，智者乐水，山水都充满了灵气。隐者甚至避时世于闹市。可是无论贤愚智不肖，没有人喜欢灰尘，尽管灰尘比水、细胞、动物群更能形成“弥天大潮”。禅宗北派始祖神秀作偈曰：“时时勤拂拭。”在西安以及更西更北的一些地方，最触目惊心的景象莫过于沙尘暴，就是疏于拂拭的结果。你好端端地行路，猛然间抬头就看见一团沙尘滚滚而来，锋面犹如一堵墙那样陡峭。沙尘没有脚，照样会走路。它冷酷无情地吞噬一切物体，所过之处，留下一片灰扑扑黄唧唧的狼藉。而你除了麻着胆子一头钻进去以外，没有别的选择。此种弄潮，再健硕的“吴儿”最后也一定灰头土脸，谈不上豪气干云。2010年春冰岛火山喷发，大量尘埃形成蘑菇云在天上翻滚，整个欧洲的飞机都退避三舍，放弃抗争不起飞了，不才被生生困在剑桥一个星期，记忆深刻。

潮和潮各不一样。人潮、浪潮、沙尘暴，虽然都是起伏澎湃，却不可同日而语。当水珠晶莹剔透地迸溅，折射着阳光，其中闪耀的是勇气和诗意；当脚步踢踏，人声鼎沸，滚滚车轮卷起的是万丈红尘；而当灰尘细沙漫天弥散，无孔不入，抹杀、糊弄一切，人们遭遇的是肮脏和疾病。我们知道，钱塘潮起因于月亮与地球之间的万有引力；红尘漫天，起因于人类的生存压力；沙尘暴则来源于这种压力所导致的过度放牧和开发。过度带来危害和灾难。

远古遗留的

生物之间，表面上看是互为食物的关系，你吃我，我扑你，比如狮子吃野牛吃斑马吃瞪羚，牛马羊等吃草，互为敌人；不直接吃的生物之间则大路朝天，各不相干，很疏远。其实，所有生物之间都是有关联的，其紧密程度远远超乎想象。这种关联有时候比较曲折隐晦，若非仔细观察、周密思考，也许连做梦都想不到。

说到做梦，自然是隐私，他人无权置喙。可是梦境也有共同点。在更深夜静蛙鼓如潮的呼噜声中，你大概有过无底深渊往下掉踩不到底的惊悸挣扎；在清风明月松涛滚滚的狗吠声里，你大概还有过想掉头逃命可是怎么也迈不动腿的惊恐万状。就算如今年纪大了，基本不做梦，小时候也肯定做过。人们也许奇怪：我又没有和谁闲谈过类似的话题，怎么会做这样的梦呢？难道还有别人做的梦和我一模一样？——不奇怪，这是大自然母亲在教导我们，是原始时代丛林生活、在树枝上过夜的潜意识孑遗。那时，相信没有人敢倒头就呼呼大睡——睡得太香太沉了，就有被吃掉以及从树上掉下来摔死的危险，所以要时刻保持警醒，而噩梦是让人半夜醒来的最好方法。真是神奇啊，除了伟大的自然，还有谁能想得到、设计好、做得出这么巧妙的机关！我简直要怀疑，这就是做梦的起源和功能。在每一个黑暗角落都隐藏着很多双荧荧绿眼的森林里，“往下掉”和“跑不动”是最基本的死亡方式，也是最基本的梦境模块。这两个梦，从冰冷毛糙的树枝藤条到温暖柔软的席梦思，我们做了上万年，还将继

续再做上万年，无人能够例外——这才叫，心有余悸。

人与人之间在梦境上的关联，也许不算什么，在我们身上，还有更深刻、更幽古的印记，牵涉到人与其他种类的生物，甚至是那些你一辈子都没有机会看见的生物。如果把人类胚胎与乌贼、负子蟾、眼镜蛇、翠鸟、蓝鲸的胚胎放在一起，你肯定看不出个子丑寅卯。它们简直就是一模一样，没有差别。实际上，八杆子打不着的动物，在开始的时候，长相都差不多，而无论它们长大以后有角无角、有鳞无鳞、有翅无翅、会不会说话吵架、敢不敢挥刀向人。

我们闲雅的古圣先贤，沉浸于天人对应的领悟里，并由此出发，探寻最优良的社会结构和最奥秘的养生之道。如果说这个“天”就是大自然、生物界的话，千真万确，每个男人女人，丈夫孩童，每头黄牛，每只鼹鼠，都是亿万年奔腾不息的生命长河的完整缩影。人在娘肚子里虽然只待十个月，可是这十个月就是地球的几十亿年，那精彩纷呈的画卷犹如《清明上河图》那样一寸寸展开：受精卵只不过是一个细胞，然而生机完整，实际上是一个单细胞生物；这个小精灵分裂、分化、发育、生长，依次演变成水生动物、两栖动物、爬行动物等，直到哺乳动物的灵长类人。我们自己渺小的成长，与宏大的生物系统之间，竟然存在着这么奇妙、精密的对应关系；我们如梦幻泡影、如露复如电的短暂一生，一点也不短，根本就是一匣生物进化的微缩胶卷，从鸿蒙初劈，山川屹立，海浪拍打，到鹰击长空，鱼翔浅底，云卷云舒，虎啸猿啼，一步不落，小步快跑，不谬毫厘。我们不只是母亲亲生的，更是远古洪荒遗留的。

个体发育重演系统发育。地球的一大半历史，包括那些人类压根儿就与它们不在同一个时代的其他生物的进化史，一直上溯到寒武纪、奥陶纪甚至更远的时代，这些生龙活虎的图景，烙印在每个人生命的不知名深处。人死了，这烙印却不会消亡，而是世代遗传。所以，不要骂别人“你这迟钝的腔肠动物”或者“你这只没有脑袋的虫”，一不小心，就把自己也给骂进去了。

这伴随着远古海浪的拍打声回响于蔚蓝晴空的荇雨荷风，是怎样刻进我们大脑皮层最隐秘的沟回、保存到我们细胞内包裹得最妥帖的染色体里的呢？

这就是基因。生命信息贮存于基因，基因是生命运行的计算机程序。人类号称灵长，“前不见古人，后不见来者”，却有80%的基因与植物一样，99%的基因与老鼠一样。传说月老用红线把情侣们的脚绑在一起，他们就有缘分了。染色质丝就是把人与人、人与动物植物、生物与环境绑起来的那根细细长长的红线——这就叫，心有灵犀。

我们携带着家族的印记，这是族谱；民族文化的印记，这是史记；原始丛林里追逐的印记，这是基因图谱；混沌鸿蒙开辟的印记，这是进化树。基因的戳记，来自宇宙，经历了千百万年的风雨磨砺，抹杀不了；遗传的戳记，是我们的禀赋和缺陷，也是我们的财富，不可摈弃。生命，无论温顺或者凶猛，吃草还是食肉，陆生水生，爬行飞翔，都是那么自由、优美、平等、高贵地相互关联的。

科学不能使人看得远

看见闪电的人，能预知马上就要打雷；通过观测星体的运行轨道，哈雷预言76年后那颗彗星必定还要转回来。人们通常接受这样的观念：科学使人富有远见，看得更远。

还是在不久之前，“巧夺天工”是程度很高的赞誉；到今天，一个人如果还要巧夺天工的话，那真是太容易了。当我第一次听说人造鸡蛋的时候，惊讶得合不拢嘴。固体和胶体的层次组合，质地和颜色的逼真搭配，当然是科学、智慧和辛劳、汗水的产物。我们在名山大川游览之余，吃顿斋饭，心思悠闲，看着素鸡、素鸭、素火腿流水般端上来，底蕴丰厚，颜色、形状逼真，味道不错，总是忍俊不禁；人造鸡蛋则只能令人毛骨悚然。

用化工原料三聚氰胺冒充蛋白质营养，不是专家想不出来。这件事所钻的空子极其专业：检测食品中的蛋白质含量使用凯氏定氮法，这一技术就像文学里的借代手法，以氮元素代表蛋白质，把部分看成整体，本身就不够严谨：蛋白质含有氮元素不假，含有氮元素的东西却不一定是蛋白质。有些“科学工作者”对蛋白质、三聚氰胺和凯氏定氮法了如指掌，于是发明了这个巧计。“诸葛多智而近妖”。他们对于三聚氰胺导致尿路结石的严重后果有意忽略，视而不见，令人愤慨。可见训练有素只能使人行事缜密，更容易达到预定目的，只是做得好；而要站得高，看得远，做得正确做得对，还有待良心的监督，需要具备悲天悯人的情怀。

原子弹的理论基础是相对论，爱因斯坦却把他的后半辈子都花在奔走呼号、呼吁停止发展和使用核武器上，可能有人真心地替他惋惜，认为他不务正业，浪费了一颗优秀大脑的智力，以致大一统的完美力学理论至今未能建立起来；“胚胎干细胞不是日用品”的观念以及由此带来的对于相关经费的限制规定，对于胚胎克隆、遗传病分子诊断是否合乎伦理道德的激烈争论，以及一段时间以来要求把微软公司拆分成几个较小的公司以避免行业过度垄断的高涨呼声，也许会被讥笑为自废武功：这些论点所包含的远见卓识和深刻洞察力，自然不是科学以及科学的应用本身所能赋予的。

科学不是使人看得更远，而是使人看得更细致、更精密，是看得近。不错，科学家有能力观测光年以外的遥远星系，推算世纪以前的幽古天象，但是空间的远近和时间的遐迩，显然不能等同于胸怀的宽广和眼界的阔大。

有人认为，既然蛋白质检测方法的缺陷导致了致命的造假，不如取消蛋白质检测，默许牛奶兑水。多么令人惊讶。

第二卷 九章算术

池塘里，芙蕖菡萏
一条斑斓的大水蛇遽然从石缝里钻出
呲呲游向对岸
夕阳鲜红
成群的鸟儿猛可炸窝
扑喇喇的拍翅声响成一片
——大森林闹嚷嚷地没有一刻安静
不管是黄昏，还是白天

——《畅想曲》片段

第二卷文章九篇，议论的话题与数字和逻辑多多少少有一点关联。这种关联显然很微弱和勉强，粗疏浅显，又东一榔头西一棒槌的，是随兴凌乱涂鸦般的东西。依然冒用古典佳名，称为《九章算术》。

《九章算术》是中国古代算法的扛鼎之作，算经十书之首，堪与古希腊欧几里得的《几何原本》比肩。名曰《九章》的，还有屈子的诗歌，那更是中国历史上第一位伟大诗人的杰作。

我读书基本上属于蜻蜓点水、不求甚解的做派，唯独对于华章美名羡慕不已，爱不释手，忍不住要拿来生辉蓬荜，装点门庭。

经天纬地话坐标

17世纪笛卡尔发明坐标，本意是为了统一几何和代数，使几何图形与方程式能够系统性地相互转换，方便运算、证明和求解。坐标的出现，使变量和运动进入数学，奠定了微积分的基础，是人类文明的一大进步。可是后人还嫌这一步迈得不够大，不断拓展其应用范围。看那架势，不用四个象限席卷天下不会罢休。笛卡尔要是探起头来看见了，也许要叹口气罢？

比如文章繁简，历来多有论争。苏东坡自得于其文如万斛泉汩汩倾泻，不择地而出，发于所当发，止于不得不止——写得好那是有天赋，当真“兵有常法，阵无定形，运用之妙，存乎一心”。（岳飞语）但是这种论点主观性太强，不容易掌握。上古人“以盲者逆盲者，瞽者逆瞽者，跛者逆跛者”的顿挫笔法，就见仁见智，难以盖棺定论。照说这么纯粹的文学问题，与数学风马牛不相及，呃！就有人精心画了一张坐标，刹那间局面改观，奥义毕现：以所用字数的多少对所要表达的意义多寡作图，阅读感最舒适的区域既不在单词的沼泽里（横坐标附近），也不在坚硬的石头上（纵坐标附近），而是介于二者之间，对角线一带。也就是说，疲赖拖沓、叠床架屋固不可取，字斟句削，一字不多一字不少，完全没有弹性也不是好文章，而要适当地保留一些起润滑作用的冗余文字，否则读书岂不味同嚼蜡。刘勰说：“虎豹无文，则鞟同犬羊。”近似这个意思。

遣词用句到底是雕虫小技，最多不过文心雕龙吧。“人生不满百，常怀

千岁忧”。如何合理运用有限的时间，让人生过得富风采而有成效，是每个人都要思考的大题目。应对之策当然不是整天打游戏、偷菜，“以无益之事度有涯之人生”。时间管理学说将事件划分为四种类别：重要的、不重要的，紧急的、不紧急的。试以重要作横轴，紧急充纵轴，便是一张图了。环顾宇内，哪件事不入彀中？处理的顺序当然是重要先于紧急。先处理重要而又急迫的，再着眼重要但是尚可缓一缓的，接下来是例行公事，这些琐碎，一件件争先恐后地挤到眼前，似乎不立马办妥非出篓子不可，实际上并没有表面上看起来的那么严重；最后才轮到次要而且不紧急的，如游戏、饮酒、洗浴、享乐之类。纲举目张，条理自然分明，许多日常的慌张失措、手忙脚乱，循此皆可笃定化解。再也不必为会议开始前是否要关手机而踌躇不决了吧？所有的电话都紧急，但不是所有的电话都重要。万不可为了紧急的鸡零狗杂碎而蓬起一把无名火，最不值了。

俗话说“三个女人一台戏”。岂止女人，其实让男人服帖也难，那是管理的艺术。管人堪称世界上最复杂的工程，否则哪来那么多的权术、心术、将术、王术，术外有术，名学、玄学、显学、厚黑学，勾结缠连！——此术虽精，总不如坐标法简明。行为分析方法将人分成四类，诸家虽然各有侧重，标准不同，但是异曲同工，离不开四个象限和一组问题。比如一轴问你是针对目标呢还是针对人，一轴问你是重视效果呢还是重视行动，孙猴子挥动金箍棒，圈儿画好，范畴着落定，于是芸芸众生，各色人等，任你性情霄壤，禀赋天渊，都能找到恰当的位置，喜好和所恶、潜力和特质、灿烂与黯淡皆一目了然，任凭差遣。

有一个话题，涉及坐标，但不枯燥。说是有四个人，一个聪明而又勤快，一个聪明但是懒惰，一个懒惰而且愚蠢，一个愚蠢可是勤快。老板，拿他怎么办？啜口茶，想一想。“标准答案”按顺序是这样的：升他当主管，捧他做明星，由他去吧，最后一个么……当然是立即解雇。

坐标的使用频率能够折射社会风气，反映人们对于精确科学思维的崇尚程度，是文明进步的标志——咦，也是一张坐标图？

S形曲线随想

一

S形曲线和黄金分割都是几何美的要素，堪称数学双璧。黄金分割比例匀称，广泛运用于建筑和构图。S形曲线则是生机与活力的体现，是柔弱的豆芽在春天破土而出时所爆发出来的强大生命力，是生命抗拒外力、顽强生长的结果。人体是大自然中最完美的结构，古今中外无数艺术家为它痴迷倾倒。西方最具代表性的美术作品如断臂维纳斯雕像和文艺复兴时期法国安格尔的名画《泉》，其魅力的体现就是人体自然构成的S形。我国敦煌壁画中反弹琵琶的飞天伎，抬起一只脚的同时向同一方向弯腰，舞姿曼妙，这种S形俗称“三道弯”。古代楚国的漆画、玉雕和舞俑中，有大量宫廷歌舞伎和民间采桑女。这些“明眸楚姬”们向正前方曲双膝，塌腰撅臀，构成荆楚特色的“三道弯”。体弯和袖长，偃蹇和连蜷，借助舞蹈语言的律动，表现出一种弱骨丰肌、秀颈蛮腰、“娭光眇视、目曾波些”的风貌，矫健婀娜——美之所存，直逼人心。这些体如游龙、逶迤姌嫋，袖如素蜺、云转飘忽的斑斓风姿，仿佛波回霤涌，兔起鹘落，隐含着弹性，极富浪漫激情。凝视世间绚丽多彩的“三道弯”，生命运动本质流畅、曲线为美，似乎远古的先灵们正穿越时空俯视今人，隐然游乎四海之外。

二

除了美学意义外，S形曲线也是刻画自然界动态过程的普遍规律之一。小至微观粒子，大到宏观星系，具体如物种数量的变迁，抽象如酶反应动力学，其演化和发展相对于时间的函数都是S形。诚如英国诗人济慈所说："真即美，美即真。"

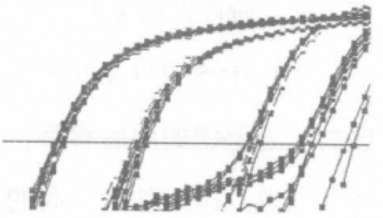
试以洞庭湖里虾的群落变迁为例。沼虾进入洞庭湖之初，自然数量不多，但是饵料(各种藻类、浮游生物等)丰富，繁殖充分，导致虾爆发式增长——S形曲线的第一个拐弯。随着虾越来越多，饵料消耗也增加，受此制约，虾群的增长速度逐渐放慢。由于饵料自身也在繁殖，消耗可以得到补充，虾的数量保持平稳上升并在后期增长速度逐渐减缓——这是S形曲线的中间一段直线以及随后的第二个反向拐弯。再发展下去，饵料供不应求，必有部分虾饿死、被吃掉或迁出，而且被淘汰的数量刚刚好，虾群与饵料之间保持一种恰到好处的收支平衡，虾不多不少，饵料也不多不少——S形曲线的平台期。这种状态一直保持到平衡被打破，进入下一轮S形演化。生态平衡的演进，走的就是S形路线。

可见，S形曲线是各种力量相互作用、相互平衡的结果。阻力无处不在，S形就无处不在。人类有理想化的倾向，喜欢直线，追求最优：效率要高，速度要快，代价要小，务求物尽其用，榨干油水，与大自然的作风有点不同。工程学上有一种"霍姆斯马车"模型，说的是最好的设计是马车的所有部件选材恰当，相互匹配，以至于在马车的保质期到头之际，轮子正常地转过最后一圈，车辕、底盘、弹簧、车轴等同时崩坏，没有哪一个零件比别的部分更耐用。倘若轮胎磨穿了，车轴还是好的，车厢漏风了，底盘依然坚固，都是不般配的设计，造成了用材等级上的浪费。只是自然和社会的进化发展，何尝实现过"霍姆斯马车"这样的理想状况。这一概念如同"无穷大"一样，是理性推演的产物，高悬在那里，可以无限接近，但永远不能到达。

"霍姆斯马车"是极限状况，描述发展的目标；S形曲线是实际状况，叙写发展的历程。

三

人的一生，从青年、中年到老年，基本上对应于S形曲线的三个阶段。环境际遇、学识积累和勤奋程度，是我们的饵料。但这三个阶段历时各有长短，其中的余地，就是个人发挥和施展才华的空间。棋圣聂卫平是我国现代英雄之一，惜乎棋艺进入平台期过早，让李昌镐称霸这么久。



以S形规律看中国历史，也是层次分明：秦汉是上升阶段，生机勃勃，轰然前行；隋唐是平稳增长期，赫赫天威，万邦臣服；此后虽有起伏，基本不上不下，横盘整理直到清朝：一个完整的S形。从辛亥革命开始，由于外界环境的重大变化，历史开始螺旋式上升，中国又进入了一个新的宏观S形发育阶段。可以预言，中华民族的伟大复兴，第二个“汉朝”正在襁褓中啼哭。

历史进步靠人才推动。看史书，常常叹息多少像屈原、贾宜、刘蒉这样的天才之花意外凋零。特定历史阶段的人才如同洞庭湖里的虾，不会无限多，而且大量有潜质的人会因为饵料不足而牺牲。这是历史和规律冷酷的一面。作为一般规律，动物群中的老弱病残个体是猛兽追捕的目标，但优秀个体被吃掉也在所难免。正是这种血淋淋的优选使得动物种群永远保持矫健奔腾，生机勃勃。人类也不例外。生存竞争的残酷现实常常容不得悲天悯人。草莽江湖，谁能由己？天才的夭折，物种的消亡，发展的回倒，都不可避免。换一个立场看，正是牺牲为幸运儿留下更开阔的物质和空间余地，才有连续的进步。花是荣耀的，春泥也不能少。

四

S形，无处不在的S形！小至生意决策，大到战争发动，都逃不脱S形的优美影响。

项目的价值在于投入与产出之比，这是一个S形关系。早期投入通常回报

比较少，但是高瞻远瞩者照样捷足先登，他们的着眼点在于未来。随着条件成熟，产出日益凸现，于是投资者越来越多，仿冒者蜂起，风险增大。再后来，该做的都做了，该买的也都买了，潜力开始衰竭，收益逐步下降——是时候寻找新的处女地了。以S形曲线的眼光看，介入的黄金时机是第一阶段行将结束、第二阶段即将来临之际。眼下热门的东西，可能已是强弩之末。

项目价值可以量化判断，指标就是S形曲线第二阶段的时程长短。学科发展的前沿课题如雨后春笋，选择、把握上极有讲究。一般来说，越是历久弥新的生长点，越是处于崇高的核心地位。研究同一专业，有些人硕果累累，有些人默默无闻，为什么呢？李政道先生说："研究生求学期间的一个重要任务就是寻找在未来十到二十年里将有重大发展的课题。……选择不同，即使起点相近，一两年后就能显出差别。"信哉斯言。

五

历史长河的关节点就是一连串三岔路口的抉择。美国诗人弗罗斯特在其名作《一条未走的路》中叹息道：

我走上一条更少人迹的路，

于是带来完全不同的一番景象。

我们每个人就是这样走进一条又一条方向不同的发展之路，形成风景独特的成长史。选择，是人生最大的难题，也是国家、民族的重大课题。好的选择，能事半功倍，使国家民族兴旺发达，迅速臻于"武艺文光射斗牛"的辉煌境界，"跸跋黄尘下，一别雌与雄"。——好的，就是符合"S形"的。

论辩的锋锐

孔子在路上遇见两个小孩争辩不休。一个说：“太阳早上近，中午远。”一个说：“中午近，早上远。”一个说：“早上太阳大得像车盖，中午小得像盘子，这不是因为远的小、近的大吗？”一个说：“太阳出来的时候凉阴阴的，中午就像把手伸进热水里，这不是因为近的热、远的凉吗？”孩子们争执不下，来向孔子请教。可惜孔子也答不上来。

这是《列子》记载的故事。在远古，这样的论辩自然而然，令人神往。后来的大部分中国人，迫于生存压力，对这类问题的兴趣明显减少。

曾经有人认为“卵有毛”：“如果鸡蛋里没有毛，孵出来的小鸡怎么会有毛呢？”可是惠施反对：“鸡蛋里只有蛋黄和蛋清。毛是小鸡身上的，不是鸡蛋里的。”虽然还像那两个孩子，谁也说服不了谁，但是他们的思考和批驳都非常有见地。物质不会无中生有，鸡毛也不例外。

惠施是春秋战国时期的宋国人，名家的代表人物。他有句名言记在《庄子》里：“一尺之棰，日取其半，万世不竭。”这句话里蕴含有“无穷小”的思想，可见他不简单。

说起名家，都是大名鼎鼎的论辩奇才。名家的鼻祖叫邓析，与老子和孔子同时。《吕氏春秋》记载：洧河发洪水，淹死了一个郑国富人，尸体被别人捞走。家属想赎回，又觉得要价太高，就找邓析出主意。邓析说：“不用急。除你之外，他还能卖给谁呢？”事主不急，就轮到捞尸的人急了，他也去找邓

析。这位著名的讼师说："不着急。他不从你这里买，还能从谁那里买呢？"一件事，两个相反的结论。要命的是，还都是对的！

庄子汪洋恣肆，常常异想天开，一场蝴蝶大梦流芳千古。他在《齐物论》里说：人睡在湿处会腰疼，但是泥鳅会腰疼吗？人爬到树上会怕高，但是猴子会害怕吗？所以呀，"彼亦一是非，此亦一是非"，各有各的标准，不能强求一律。

名师出高徒。1919年，康白情在北京大学选修马叙伦先生的《老庄哲学》课，天天迟到。马先生生气了，康白情像没事似的回答说："住得太远。""从你的住处走到这里只要三五分钟，怎么叫太远？"回答说："先生讲庄子：彼亦一是非，此亦一是非。先生不以为远，可是我觉得远。"马先生顿时无话。

西方世界也有许多词锋锐利的论辩天才。古希腊的爱瓦梯尔拜师著名的诡辩家普洛特哥拉斯学习辩术，约定先付一半学费，待学成执业，第一场辩护胜诉后再付另一半，如果败诉，这一半就免了。爱瓦梯尔毕业后，并没有从事辩护职业，也不打算交剩下的学费。普洛特哥拉斯准备告他，说："如果我胜诉了，法官会判你付我学费；如果我败诉，根据约定，你还是要付学费。总之要付。"爱瓦梯尔回答说："如果我胜诉，法官判我不付学费；如果我败诉，按约定还是不必付学费。总之不付。"面对这样的逻辑循环，再天才的法官恐怕也一筹莫展吧？

邓析后来被子产杀害，罪名是"以非为是，以是为非，是非无度，可与不可日变"。苏格拉底人称西方孔子，建立"定义"以对付普洛特哥拉斯、哥吉斯等诡辩派混淆的修辞，勘落百家杂说。可是他的道德观念不为希腊人所容，年届70，还被当作诡辩派的代表而引颈受戮。离他的对手普洛特哥拉斯人被逐、书被焚，不过12年时间。二者的不同之处是：邓析死后，名家式微，东方的论辩之风越来越凤毛麟角，他们的著作亡佚，今天只能从诸子的论著中窥豹一斑；而西方，苏格拉底有柏拉图、亚里士多德等大师承传薪火，颇受尊崇，

几千年后，还有西方科学家在实验室里攒眉挤眼，苦苦猜详卵细胞里是否蹿曲着一个须毛毕具、尺寸微缩的生命胚胎。惠子啊，你是否还要站身起来，大声地反驳他呢？

这样就拉开了差距。

别有风味的八〇/二〇定律

与所有的中学生一样，自从认识“定律”这个词的时候开始，我就对它充满了景仰之情。库仑定律、法拉第定律、高斯定律，哪一条不是与大师联系在一起！杨振宁中学毕业时，由于物理学得好，同窗好友对他的期许就是日后发现一条新定律。后来他果真与李政道一起证明了宇称不守恒。陈景润发现陈氏定律的时候，举国振奋。这种成功的魅力胜过倾国倾城的美人。何以见得？至今仍有大批民间志士抛开自己的专业，罔顾专家的忠告，踉踉跄跄地要在陈景润的基础上百尺竿头，更进一步。

能够实现如此宏愿的毕竟只有少数人，芸芸众生只能怀抱憧憬，望洋兴叹。但是创造力是压抑不住的，哪怕创造得歪歪扭扭，不太高明，也不可压抑。不同层次的思考可以产出不同层次的成果。正如诗的国度里不光有水调歌头、晓风残月，也有白狗黄狗、慢腾腾地煨榅桲。学术的原野上除了高山大岫的精确定律，还有许多统计性质的“定律”，像描述电脑性能升级速度和价格下降速度的“18个月定律”、生态系统中能量传递的“1/10定律”等等。这些统计结论，确切地说只能称为法则，与万有引力定律等等相比自然不可同日而语，但是它们也具备“可以被证明，而且已经不断被证明”的特性。探究一番此等约律的庐山真面目，也很有意思。坊间还有“7年之痒”等所谓搞笑定律、魔鬼定律，纯粹只是借用名词抬高身份，咱们就不较真了。

80/20定律就是这样的一条统计法则：企业80%的利润来自20%的业务，

或者20%的重点客户。商品经济时代，时间管理的学问颇为时兴，导致80/20定律声名鹊起。有意思的是，八二比被一再推广，居然屡试不爽，简直就要成为商业领域的黄金分割——20%的人占有80%的财富；20%的天才集中了人类80%的智慧；20%的时候爱情璀璨，80%的时候黯淡凄惨；20%的人生精彩跌宕，80%的日子是干巴巴的重复，争抢被人家忽略的那点点20%的唾余。

认真想想，8比2的比例大致是不错的。看完砖头厚的一本书，有教益的只是其中几页。说到我自己，可能比较难伺候，大学读书的时候养成了一个不良习惯，爱用毛笔涂抹教科书。应该说教科书里的“干货”是所有种类的书籍中最多的，但是我实在无法忍受连篇累牍的废话。如果我晚生几年就好了，可以用洁白的修正液而不是黑乎乎的墨汁，至少涂完后，看起来悦目一些。

中国13亿人，富有的占20%，80%的财富事实上归他们所有。先别抢着抱怨。我们手头上的钱，也就花在购房、汽车、钻戒等少数几件事上，日常的柴米油盐，林林总总门类是不少，花费却只占零头。普通百姓的财政格局尚且如此，更不用说宏观经济运行了。

父母爱子心切，都恨不得宝宝将来成为天才，在教育上不免失之求全责备。悠着点吧，80/20定律告诉我们，每次练习，孩子能掌握80%就非常完美了，不妨开金口，吐赞词，表扬表扬，一定能让小不点儿乐颠颠的，仰望着你们的大眼睛里充满了成就感。至于剩下的那部分，正好作为对孩子的挑战、进一步学习的动力——掌握了，顶呱呱；没掌握，那是下一回的目标。0.8也是教育的最佳限度，成长的必由之路——也许是一条捷径。

再凌乱、琐碎的现象，一统计就出规律，真是奇妙啊。

定律是科学家的工具——若你不是科学家，也不做研究工作，那就是生活的工具。80%的收入源于20%的工作，反过来也成立：20%的辛苦支撑了大约80%的生活。事实证明此论确凿。看来我辈只要专注于正确的、重要的目标，就可以事半功倍。

可惜轮到自己的时候，八二定律通常是这样的：80%的辰光站在一边伸

长了脖子仰望人家犹如滔滔江水连绵不绝的好运气；想努力奋斗成为20%的时候，偏偏总是那80%；等到山不转水转，80%当红了，自己又鬼使神差沦落到20%当中！“客户永远是对的。”这是商品经济的金科玉律。虽说咱们自己当顾客的时候丝毫也找不到做上帝的感觉，但是上班的时候一点也少不了被要求只能作出合乎要求的行为。不过，黄连树下弹琴——苦中作乐，同样按照80/20定律，需要真正上心的客户并不太多，20%嘛，既然他们成就了你80%的收入，赔赔小心，有什么不应该。

我好像领悟了80/20定律的真谛，它早被智慧的中国人用另一句话表达过了——人生不如意事常八九。我们说话讲究韵味，精确性没顾上，所以挨不着“定律”的边。不像人家，说着大白话，一个约数也要竭尽全力在形式上显着规整——好歹混个名目。

咬嘴唇与咬舌头

咬耳朵是个常用词。小女生之间，有许多悄悄话要说，秘密不愿让人知道，不愿意别人走过的时候无意中听到，只好咬耳朵。嚼舌头是另一个常用词。这是一种比较畅快的说话方式，能让人感觉酣畅淋漓，相当受用。不幸的是，说到咬舌头和咬嘴唇，虽然部位接近，却不常用，甚至还没有成为固定的表达方法。区别很明显：咬耳朵是两个人之间的事，嚼舌头是很多人之间的事，咬嘴唇和咬舌头却只要一个人就行了，是自个儿的事。咬这两个地方，既不温馨也不浪漫，痛那是相当地痛，痛彻肺腑，泪眼汪汪。要不，咬一下试试？某人正在忘乎所以地大吃大嚼、津津有味，突然哇的一声，捂着半边脸好半天不动——那就是了，咬着自己了。

通常，情况是这样的：只要咬过一次，以后就会不断咬，而且每次都咬到同样的地方，所以特别疼——依稀记得有人总结过这样的经验：钉锤若是不小心砸到手指，乌了肿了，以后就会老是锤向同一个地方——相当邪门。

我以前素菜吃得多，一切都很正常；可是近几年来不知不觉有所变化，经常咬自己——俗话说的，欠肉吃。每次咬过，必要疼上一个多星期，才能渐渐消停；每次咬过，就很后悔：为什么不吃得慢一点，轻一点咬那块牛肉，那么使劲干嘛！还有就是，每次好不容易消停下来，过不了多久，一不当心又是狠狠地一口，不得不把整个过程从头到尾再体验一遍。后悔没有用。实在忍不住了，就与朋友谈论：“我的牙齿现在磨得越来越锐利，老是咬自己。也有可能

是大脑指挥不及时，面部肌肉运动不灵活。”朋友是研究水稻的专家，不同意这个观点：“不是牙齿太尖了，是肉太多了。”从他这句话，我明白了我这个人原来倾向比较消极，什么事都往坏处想，而他净往好的方向想，难怪成就比我高。

类似咬嘴唇这样的“小”事情，我向来是自己解决，不愿意兴师动众。方法也有很多，比如喷西瓜霜。别人说西瓜霜根本没有用，可是我发现它有时有用，有时无效。时间长了，总结出一个规律：一旦咬破了，不要马上就喷，那基本上是浪费资源，没有效果；暂且先忍耐一时，熬过三四天后再喷，往往有效。后来又发现喝新鲜的果汁对咬嘴唇有特效，尤其是橙汁、猕猴桃汁这类味道极酸、富含维生素的，喝的时候伤口蜇得受不了，呲牙咧嘴，面部变形，就是好得特别快。

至此，我以为找到了对付“咬嘴唇综合征”的法门。可是没有想到，病情也在发展，偏方的效力越来越弱，溃疡的时间越来越长。我担心到后来什么法子都不管用，只好去看医生。医生懒得跟我啰嗦，递过来一张纸让我自学。原来这是慢性病，而且是周期性、自限性的，官名“阿弗他溃疡”，原因不明，预后不明，患病率是触目惊心的20%。什么，不是我周期性地咬自己，而是溃疡周期性地发作？失败啊！

既然都已经看到嘴唇了，那就顺便讨论一下舌头吧。“医生，正常的舌头应该边缘整齐光滑。可是，我的舌头怎么边缘有突起和凹陷呢？”那时我其实想起了从报纸上看到的一个名词：舌缘癌，没好意思说出口。“哪有突起？给我看看。”看过了，她说：“那是牙印。你以为舌头应该是那样的，可是舌头就是长得这样的！”这位医生的耐心真好。我还想辩论几句，可是看见旁边她的学徒乖乖地一言不发，叫做什么就做什么，立马投降放弃了。

这个病看得值。我的牙齿本来就歪歪斜斜的，从小没有整齐过，如今连累舌头受冤枉。横看成岭侧成峰。咬自己咬得干脆利落，不是因为历经几十年的磨炼，牙齿更锋利了，而是舌头、嘴唇变脆弱了。看问题的角度不同，结论就不同。主观想象与客观论证的差异，永远都很大。这就是为什么人家阿弗他先生是科学家，我是商业公司的“专家”；人家写论文，我写随笔。

与显而易见的知识相反

一个观点，一套理论，敢于背离所有人的日常经验，与显而易见的知识相反，也不妨提出来，大家商榷。这样的论断虽然很有可能被目为大放厥词，但是也有机会令人佩服得五体投地。

三角形的内角和等于180°，这是常识，可是有人偏要主张此和小于180°；同一直线的两根垂线相互平行，可是有人硬要说，延长这两根线，总有一个地方它们会相交。这些话一听就是错误的，当真叫做奇谈怪论。可是在一定的前提下，它们却又经得起最严格的推敲和论证。如果我们是小人国里的人儿，生活在双曲面上，画出来的任何三角形其内角和都小于180°，这是罗巴切夫斯基几何；如果我们一筋斗翻进另一个椭圆球面的世界，画出来的平行线就会有交点，这是黎曼几何。

像这类学问，纯粹是大脑活动、逻辑推理的产物，是思维之花。这些奇异的花儿是如何绽放的呢？有方法：先设定5条显而易见、互不矛盾的命题作为公理，承认它们是正确的；然后在此基础上，仅仅依据逻辑推理得出其他所有命题。这样的学问称为公理化体系。有趣的是，黎曼几何、欧氏几何、罗氏几何这三个公理化体系所依据的5条公理中有1条是相互矛盾的，那就是著名的第五公设——平行原理。三者分别规定，过直线外一点分别可以引0条、1条、多条(即2条或2条以上)平行线。这三种几何的全部定理都是一一对应的，可以互相翻译。有人不喜欢那么麻烦地分情况讨论，直接去掉第五公设，只根据剩下的4

条也演绎出了一整套很漂亮的学问，称为绝对几何。上述三门几何都是绝对几何的特例。

那么到底谁是谁非，哪一种几何是真实的呢？这三种几何的本质区别在于你认为空间是平直的还是弯曲的，以及向哪个方向弯曲。尽管我们的前后左右上下看起来都是平的，可是谁敢肯定在宇宙的其他地方没有弯曲皱褶、拐弯的空间！当罗巴切夫斯基发表世界上第一种非欧几何的时候，欧氏几何的观念是那么地显而易见，非欧几何与常识彻底相反，既没有观测基础，也看不到应用前景，根本得不到承认。可是现在一切都有了：理论上，我们已经观测到光线在星系之间沿着曲线传播，空间弯曲还很好地解释了水星公转轨道的近日点进动现象；生活中，飞机和轮船的航空航海都要用到非欧几何。

可见，一篇高见与什么相反没有关系，重点是要能够自圆其说。只要在逻辑上无懈可击，就算再荒谬也没人能够否决它。

比如说，宣扬只要满足某种条件人就可以一直不死的，古代有两家：炼丹术和佛学；现代有两派：深度冷冻和人体克隆。现代医学和分子生物学要把死亡踩在脚下的雄心壮志还处于科学幻想阶段，但是古代的两家都成功了——不是说他们做到了，而是说他们都能说服别人相信这一主张。今天，炼丹术早已烟消云散，但是在它存在的历史阶段里，很多人信服它，包括有知识的、有想法的、有品格的和有能力的人。现代化学脱胎于炼丹术，而且还与医学携手，继续钻研这一题目，只不过把目标稍稍调低了一点：只强调治病救人、延年益寿，不追求长生不老。

仰望星空，我们感受到宇宙的无穷。如果可以跳出宇宙外，俯视这个世界，我们的感受会完全不一样。日月星辰都是一个个漂浮在真空里的小球，宇宙里的有形物质全部加起来也只占很小一部分体积，小到根本看不见，一眼望去，就是空的。正如溶解在水里的盐，飘散进空气里的气味。如果可以尝一口的话，宇宙就是一滴苦涩的海水。反过来，微观世界的情形也没有什么不同。拿起任何一个东西，哪怕它坚如金玉硬似钢铁，其内部都是空空的，因为无论

电子还是原子核，在尺度上都无法与原子本身相比。不然，狮子的牙齿如何咬断猎物的喉管，斧头怎么劈开柴禾？

人的生命结束了，世上还有新生儿；小儿与父母如此相像，就好像他们的父母依然活在世上一样。生生死死就这样流转不息，而无须个体长生不老。生由死构成，生通过死连接，生与死的差别在哪里呢？一段河水淌过去，后面的水立即补上来，一点空隙也不留。水已经换新了，河流却照旧。在人的头脑里，旧的念头消失了，新念头马上冒出来，一点间隔也不留。念头不一样了，头脑还是那个头脑。这一水与一水、一念与一念，差别在哪里呢？物质之流与意识之流的差别在哪里呢？有与无的分别又在哪里呢？

由此得到原理：万物皆空。

世界可以分为物质（色）与精神两块；精神又可以分为感受（受）、思维（想）、意识（行）、知识（识）四层。当然也可以按别的方法，分成地、水、火、风，或者金、木、水、火、土，具体怎么分不要紧，可以讨论。从上述原理出发，可以得到推论一，色、受、想、行、识都是空；推论二，物质和精神都是守恒的，“不生不灭，不垢不净，不增不减”；推论三，因为空无所得，所以无挂碍，无恐怖，所以能远离颠倒梦想，所以“究竟涅磐”。这套逻辑演绎，就是佛学最优秀的论文、短小精悍的《般若波罗密多心经》的核心内容。

这样一个晶莹剔透的公理化体系，是现代数学方法在古老哲学思想里的运用，清新如莲。只是演绎到最后，绕不开生死这一关。结论是唯一的：人不生不死。这一论断石破天惊，它犹如一道阳光刺穿云团，使人敞亮起来，却又带着致命缺陷，完全背离常识。尽管所有公理化系统到最后都会出现悖论，佛学却不认为这个定理有什么问题。它采取两种方式进行修补。一是设置境界说，只有少数天赋异秉、达到极高觉悟状态的人，才能超越生死；二是建立新的定义，大德高僧的肉体消亡是“无余涅磐”，而不是死亡。

当初，六祖惠能长途跋涉到黄梅拜师，在伙房里破柴踏碓。他一边舂米一

边学习这个学说，渐渐融会贯通，达到炉火纯青的地步。当首座神秀作偈说：“身是菩提树，心如明镜台。时时勤拂拭，勿使惹尘埃。”慧能告诉大家：“菩提本无树，明镜亦非台。本来无一物，何处惹尘埃？”他这首诗就是推论一的形象化表述。

十五年后，印宗法师在广州法性寺讲经，当时天上起了一阵风，吹得旗幡飘动，引来一场不大不小的争论：一僧说风动，一僧说幡动，议论不已。慧能说：不是风动，不是幡动，是人的心在动。物质的本质既然是空，风和幡就不可能动，所以动、变化的只能是人的感受、意识等，是人心。慧能对“风幡之议”的解释正是推论一的推广应用，可以作为定理看待。

惠能家里穷，小时候没有上过学，不识字。但是“睁眼瞎”一点也不妨碍他对佛理的理解，“字即不识，义即请问”。当无尽藏尼姑不相信他的学问，质疑说：“字尚不识，焉能会义？”他说：“诸佛妙理，非关文字。”这个道理当然很浅显，但我极其疑心这就是所谓“无字天书”、“无字真经”等民间说法的本源。

惠能是一位真正的大师。他看任何问题都能自然而然地回到起点，回到“色即是空”这一基本原理；他的所有论断，都和谐自洽，互不矛盾。佛学在中国发展这么多年，他是唯一所著著作被称为“经”的专家。与孔子一样，慧能自己不写书，他的言行思想也是由弟子们记录整理、保存下来的。

六世达赖喇嘛仓央嘉措为人别致，他把这个原理应用到爱情上：“你见，或者不见我，我就在那里，不悲不喜。……你爱，或者不爱我，爱就在那里，不增不减。”波斯诗人莪默·伽亚谟也做过类似的事：“爱人呀，请再浮此一觞，解除昨日的后悔，明日的愁肠；到明日，明日的我呀，也许和七千岁的生前一样。”

几何学、禅宗思想、炼丹术三者当中，只有炼丹术始终没有形成完备、和谐、独立的逻辑体系，想法和做法比较随意凌乱，所以老早就衰亡了，而思维严密的东西，生命力都比较强大。

看来，只要超凡脱俗，无论假说还是胡说都没有关系；当你经过认真思考，仔细考察，发现它们所包含的内容居然头头是道，严丝合缝，感觉就会比较惊奇；若进一步穷追不舍，上溯到源头，发现它们立足的根基好像对，又好像不对，不可以证明，也无法证伪，那就很高明了。

概念的纠缠

纠缠于概念有时候毫无意义，有时候影响深远。像股市和房市，新概念如长江后浪推前浪，略无静时，但是除了令人怀疑它们动机不良外，没有任何价值。尽管如此，穿过阵阵喧嚣的声浪，我们还是能发现有些事情让人心惊。

一个是不完备性定理。这名字怪吓人的，但是它既不体现销售攻略，也不强卖保险，是非常纯净的理性之花。1931年，奥地利数学家哥德尔严格证明：在任何公理化的形式系统中，都残留着运用定义该系统的所有公理既不能证明、也不能证伪的命题。喏，你看，只要是理论，再深刻也有它解决不了的问题。

霍金说黑洞是理论物理的死穴。黑洞也许过分深奥，不好理解，可是这条定律让我想起了兔子和乌龟赛跑的故事。小朋友都知道这场比赛乌龟赢了，因为兔子太骄傲，睡了大头觉的缘故。但是这回兔子不睡觉，努力赛跑，乌龟还是照样赢。怎么回事呢？假设兔子每分钟跑10米，乌龟每分钟爬1米（一个没有这样慢，一个没有这样快，且让我们照顾弱者，也方便计算）。既然兔子跑得快，应该让乌龟10米才公平。好，乌龟位于兔子前面10米，预备——跑！1分钟后，兔子前进10米，到达乌龟出发的地点；乌龟虽然只前进了1米，但是它领先。继续，又过了0.1分钟，兔子跑过1米，再次赶到乌龟所在地；乌龟爬了1分米，又领先，虽然只有微不足道的1分米，毕竟是领先。继续，再跑0.01分钟，兔子跑了1分米，第三次赶到乌龟所在地；乌龟也没闲着，爬了1厘米，继续领

先。如此比下去，哪怕比上10年、100年、1000年，乌龟永远领先——可怜的兔子啊，眼看着离乌龟越来越近，愣就是赶不上！

不可能！可是你说说看，上面的计算哪一步有问题呢？

这个新龟兔赛跑的故事是古希腊数学家芝诺讲的。照此推广，他还有很多新奇的理论，比如说人只能站在原地不动，朝哪个方向都迈不开腿；射出去的箭只能停在半当空，不可能往前飞；等等。因为你只要一脚踏出，必然要跨过这一步的1/2、1/4、1/8、1/16……怎么样，陷进一个没有休止的泥潭拔不出来了吧？人和箭要是动了，兔子要是追上乌龟了，便“不合逻辑，因而绝不是真理”——在他眼里，感官不可靠，只有逻辑才是真实的。芝诺并不孤独，惠施是他的东方知音。惠施说：“飞鸟之景（影），未尝动也。”双璧啊，简直就是他的影子！

明明事实不是这样的嘛。为什么逻辑和感官会不一致呢？人类迷惑了好几千年，直到引进无穷大，建立微积分，才算吁出一口长气。

无穷大是一个非常有用的概念。有了它，兔子可以追上乌龟了，四则运算自洽了，动物石块都可以自如地运动了。否则，我们还真不知道拿0除1怎么办。可是，无穷大纯粹是人脑的想象，人类创造这个精灵，完全是因为它“用起来效果好”，润滑了我们的思路。无穷大并不能在现实世界中找到，没有观察或者实证证明它的确存在。用这样的东西来自洽数学，怎么着好像都有点底气不足。

还有零，另一个向壁虚构的产物。零也不是天然的。只是我们打小接触，习惯成自然，不觉得奇怪。若是钻牛角尖，大可以推敲呢。数数是数有的东西，无称为0。把无纳入有的序列，这个巨大的鸿沟不是一步能够跨越的。0与诸数并列，岂不是承认无即有，有即无了吗？

一天，云地读小说，忽然吃一惊。小说的主人翁也许思考过度，住进了医院。身卧病榻，心怀天下，谆谆告诫前来探望的小朋友：学过数学吗？知道什么是无穷大吗？无穷大减1，并不变小一点，还是无穷大；若是无穷大减无穷大

呢，等于0吗？不，依然不变，还是无穷大！这个算术非常可怕。我们生活在蔚蓝的地球上，仰观宇宙，无边无际；尽管掌握了量子力学、牛顿力学、相对论力学，可是无穷大减3，照样还是无穷大——我们虽然殚精竭力，宇宙依然未知，眼界照旧蒙昧。

若是这样，我们辛苦了好几千年，岂不是又回到了起点？

腰横秋水雁翎刀

在现代科学和日常生活中，逻辑是最基本的行为准则，是基础，已经不存在任何异议。但是这里面有一点经常被人们忽略：逻辑只保证推理的过程正确，而不检验所依据的前提是否成立。也就是说，逻辑正确并不等于结论也正确。只有当前提和逻辑推理同时正确的时候，结论才是可靠的。这并不复杂深奥，只是我们经常被唬住、被忽悠。

《关公战秦琼》是一出相声名作，开场四句诗："大将生来胆气豪，腰挂秋水雁翎刀。我本唐朝一名将，不知何事打汉朝！"逗哏念完这首诗，捧哏马上接腔："这不是明朝的词儿吗？"他怎么知道这是明朝的词儿，而不是唐、宋、元、清的呢？有人就此考证说：唐宋元明清各朝的短刀制式不同；雁翎刀是明朝特有的制式装备；在此前的宋元时期，它没有问世，此后的清朝，它不流行；所以腰挂雁翎刀只能是明朝的事儿。

查兵典，所言不虚；论演绎，三段论雁行而下，没有瑕疵——这么说，"雁翎刀假说"是真实的了？

历史上，明世宗有一首诗叫《送毛伯温》："大将南征胆气豪，腰横秋水雁翎刀。风吹鼉鼓山河动，电闪旌旗日月高。……"这首七律相当有名，《关公战秦琼》定场诗的前两句与它同一机杼，分明是相声作者"引用"了明世宗的作品。可见，逗哏说这是明朝的词儿，并不是因为雁翎刀制式的关系，而是因为它直接就是拿明朝人的作品改编的。一带而过、并不显眼的几句话，竟然

曲径通幽，包含一段典故，难怪观众听来有点云里雾里，也难怪惹得学者要费心去考证。

结论碰巧是对的，道理也说得过去，真相却不是那个画面。考古、考据、考证，只要不是直接观察所得，靠推理和旁证作判断，都有可能陷我们于这样的尴尬境地。也就是说，再浑然圆转的假说，再天衣无缝的演绎，即使考据正确，核实无误，过程或者结论还是有可能与实事不符。越是面对精致的建构、完美的论证，心情愉快的时候，我们越是要提高警觉，保持适度谨慎。

结论正确不等于就是事实。这一点很重要，特别是对于学术研究而言。

我国古代有确切纪年的历史，始于太史公《史记·十二诸侯年表》的开端，也就是西周晚期的共和元年，公元前841年；夏、商两朝和西周前期都只有王世流传而没有年代记录。这个严重的缺失导致许多学者怀疑夏、商、周三代的真实性。最典型的比如1923年顾颉刚先生发表考证，怀疑大禹根本不存在，“或是九鼎上铸的一种动物”。这在当时就引起轩然大波。这篇考证后来被逐渐通俗化为“鲧是一条鱼，禹是一条虫”，广为流传。需要指出的是，在古代，虫是动物的总称，而非单单指蠕虫。有关这一研究，见仁见智，至今争论不休，不断有论文发表。

为了扭转这种被动局面，1996年国家启动“夏商周断代工程”，组织历史、天文、考古、物理等各方面专家，运用星体轨道精确计算、加速器质谱仪检验、碳样放射性年代测定这样的先进技术，多角度协同攻关，在各项子课题结论一致、互不矛盾的基础上，给出了最新的三代年表。

读他们的论文，环环相扣，论述严密，就像证明数学定理一样荡气回肠，真是一种难得的精神享受。可是话说回来，如今存世的有关三代纪年的资料实在太少，而且很不完备，即使我们通过艰苦的努力，极限地接近了真相，仍然不能百分之百肯定说：喏，这就是事实。正如“雁翎刀假说”所呈现给我们的那样。

还有，逻辑完备不等于结论是唯一正确的。对于同一个问题，既可以有不

同的描述角度、侧面，也可以存在多种具体情况；显然它们都可以是对的。

量子力学就是这样一门极有特色的学问。其独特之处在于，其他的学科，你不论请哪位老师来讲，看哪本书，内容基本上都一样，核心陈述保持一致；只有量子力学，创立之初就花开两朵。1925年，海森堡吹开电子云的迷雾，建立矩阵力学；过了一年，薛定谔又建立了波动力学。如果硬要赞同一种，反对一种，未免贻笑大方。因为业已证明，海森堡的矩阵表示式和薛定谔的解析表示式在数学上是等价的。在那个黄金时代，大家意气风发，学术创新层出不穷，真正是风云际会，才俊辈出。很快狄拉克又给出了量子力学的第三种表达方式。量子力学是成熟的硬科学，都可以横看成岭侧成峰，何况其他课题和学问呢？

与此类似，平面几何也是花开三朵，三足鼎立，虽然二者在性质上并不完全等同。第五公设也即平行公理的故事已经是陈词滥调，但是分别从平行公理的三种可能性出发，人们居然得到了三门几何学，那是何其幸运。她们面貌不同，秉性各异，但是艳丽如一，都是那么和谐、自洽、完整，都是逻辑的美丽女儿。可是在当初，人们囿于欧氏几何的优美和完整，囿于对局部空间性质的直觉感悟，囿于权威体系长期潜移默化所造成的局限，完全不能接受新几何的存在。突破这个障碍的过程相当艰难。且不说面对新理论时各方的争议和保守态度，单单从公元前3世纪欧几里得庖丁解牛般理顺几何学，开创学术理论公理化之先河，到罗巴切夫斯基灵光一闪，打开非欧几何这扇神奇的门户，就耗费了人类22个世纪的漫长时间。

逻辑与真实的关系就是这样错综复杂。逻辑完善了，实验也验证了，还是不能排除别解的存在。

从一把雁翎刀拉拉杂杂谈到这许多，起兴而已。

困百家之知　穷众口之辩

身边有位先生滔滔好辩，是非常讨厌的。诡辩则尤其令人厌恶。

什么是诡辩呢？从前有个希腊学生就这个问题请教过他的老师。老师没有直接给出答案，而是反问道："假如有两个人，一个干净，一个很脏。现在让他俩去洗澡，你说谁会去呢？"这个设难有4种可能性：干净的人去，因为他爱干净；脏的人去，因为他需要洗澡；两人都去，一个是爱干净，一个是需要；两人都不去，一个是用不着，一个是不喜欢。所以无论学生怎么回答，都将遭到有力的反驳。

又有3位进京赶考的举子，向高僧求问前程。他老人家好，眯缝着眼睛，竖起一根手指头，一言不发。任你中一个，他是一；大家一起中，他是一；一个也中不了，他是一；只有一个不中，还是一。"一生万物"，全在这一声不吭的手指头上了。

无论正说反说，都能自圆其说，这就是诡辩。

诡辩并非一无是处，至少可以帮助我们提高思维的精密性。中国古代的真辩大都出自邓析、惠施、公孙龙等"名家"。名家生活于战国时代，目光如炬，洞微烛幽，妙语连珠。

那回公孙龙骑马过关，被士兵拦住："条例规定，马不许过关！"公孙龙说："我骑的是白马。白马不是马。"按逻辑推理，白马非马，"莫能与辩"；可是在现实生活中，这明摆着是歪论。公孙先生的白马最后有没有过

关，我们不得而知；守关兵士八成会吼起来：诡辩！

有一块石头又白又硬，刷刷亮，不幸遇上公孙龙。先生端详一番，就开始发议论说：眼看这石头是白的，手摸这石头是硬的。白是看来的，硬是摸来的。因为人不可能同时感知白和硬两种感觉，所以你要么是白石头，要么是硬石头，不是又白又硬的石头。这个命题称为“坚白石”。

佩服吧？这是分析方法在中国的滥觞。类似的命题还有“鸡三足”、“山与泽平”等，不一而足。如果不是观察细致，思考精密，名家的眼光不可能如此深刻。

名家之辩天下无敌，然而“君子不听”。庄子斥责他们“饰人之心，易人之意，能胜人之口，不能服人之心”。有意味的是，同样的逻辑，若是运用到明显“有用”的地方，景象就不一样。墨子主张“杀盗非杀人也”。这不是和白马非马一个腔调吗？却得到广泛赞同。我们的周遭是不是也充满了类似的论调？荀子精确地把墨辩界定为诡辩，“惑于用名以乱名”，真知灼见。

人言“不为无益之事，何以销有涯之人生！”论辩益智，游戏怡人。在古希腊，有一个哲学流派叫“智者派”，说白了就是诡辩派，偏爱玩弄字词的意义，用模棱两可的东西扰人：一粒谷子能叫谷堆吗？不能；两粒呢？不能；三粒呢？还是不能；……“胡取禾三百亿兮？”因为准理以推，一亿粒谷子也不叫谷堆。长一根头发的人是秃子吗？是；两根呢？是；三根呢？是；……接下来你不得不说：就算乌丝如云、长一万根头发的人，仍然还是秃子，不是吗？谁也不知道谷堆和秃头的定义是从哪一个数字开始的。

从真实的前提出发，得出错误的结论。智者们掖着宽松的大氅，歪在学院门口的台阶上或者雕像旁，有一搭没一搭地争辩着贫与富、大与小、多与少。争着争着，他们的代表人物、人中翘楚普洛道格拉斯就被雅典政府驱逐出境，连著作也被一把火烧了个干净——对付令人讨厌的苍蝇和蚊子的方法，古今中外都一样。

醉翁之意不在酒。这些有智慧的人自然不是要故意歪曲正义和真理，越是

谬误越兴奋，甚至也不是认真要探讨石头的性质和谷堆的定义。黑格尔说他们寻求的是“合理化论辩”（《小逻辑》），以揭露逻辑演绎与客观事实之间的差别。这种爱好，和人类对于未知的好奇心一样，都是科技发展和智慧进化的动力之一。

第三卷 骤雨打新荷

肥硕的毛毛虫扎煞着长刺
在嫩叶上虎噬狼吞；
空中飘荡着长丝
落巢的雏鸟哀哀求救
蓝尾巴的蜥蜴，多腿的蚰蜒。
闪着金光的密叶遮蔽了残酷的生存斗争：
豺狗嗖地窜出丛林
眨眼间不见踪影。

——《畅想曲》片段

骤雨过后，风还没有停，山谷里的空气清新起来，荷叶上散落着大大小小的水珠，一颗颗白得像水银。它们滚来滚去，不小心相互碰撞了就融合到一起，几颗变成一颗，大大的，扁扁的，成了放大镜。荷叶毛绒绒的，永远沾不湿。最高兴的是灰尘已经洗净了，草叶那么茁壮笔挺。如果你只是想静静地站一会儿，那就看叶子吧。你一定想不到会有这么多青蛙，大的小的，绿色的褐色的有条纹的，乱纷纷地从草丛里跃起，跳到荷叶上，扎进水里。荷叶摇晃欹折，水珠散落。

水面并不因为这些水珠的加入而升高，尽管它们的投入是全身心的、毫无保留的。

荷塘雨歇是令人心旷神怡的美景。《骤雨打新荷》，依然还是先贤的创作——元遗山首创此种意境，一曲双调令人百读不厌。

家珍历历数

把事物一样一样地罗列，不厌其烦地说出来，是形象思维的特点之一。孩子们这样说话，意趣盎然，常常令父母惊讶万分，不住地赞赏；如果作家也这样说话，则天然具备诗人气质。因为这是我们牙牙学语时候的语言，是人类幼稚时期的表达方式，在大脑中刻有最深的印痕。

翻开《圣经》，触目尽是这样的句子："在犹太的，应当逃到山上；在房上的，不要下来拿家里的东西；在田里的，也不要回去取衣裳。"（《马太福音》第24章16至19节）"叫人与父亲生疏，女儿与母亲生疏，媳妇与婆婆生疏。"（《马太福音》第11章35节）莪相歌唱托尔曼的红颜的闺女、英俊的穆拉尔的姐姐，咏叹辽阔的格马尔的君王，以及奥德戈的儿子埃拉德等层出不穷的英雄、战士和美人（见歌德《少年维特的烦恼》），尽管他知道这娇艳的闺女有名字，叫弥诺娜，这些君王和勇士也各有各的字号，还是不嫌累赘，宁可使用加上一连串亲属、地域等名称限定的普遍称谓而不用名字。这些人类早期话语的孑遗，是那么地与众不同、个性鲜明。

距今大约3 000年前，在辽阔的中原大地上，有位巫师费力地在一片乌龟壳上刻下了一篇卜辞，万古不朽：

癸卯卜，今日雨。

其自西来雨？其自东来雨？

其自北来雨？其自南来雨？

有人认为这是中国最早的诗。实际上它是天气预报，不是诗。这位专家想要通知大家："预测今天局部地区有雨。"可是他说不出这么抽象的话；他使劲想说："我不确定雨将在哪个方位下。"可是他还是说不出这样高度概括的句子，不得已就把东西南北罗列了一遍。"哪个"、"何方"等，都是在东、西、南、北这些具体方位的基础上归纳出来的抽象概念，他们的思维还没有发展到这个程度。

读朴拙的《癸卯卜》，不由得想起明丽的《江南》：

江南可采莲，莲叶何田田。

鱼戏莲叶间，

鱼戏莲叶东，鱼戏莲叶西，

鱼戏莲叶南，鱼戏莲叶北。

这首诗的最后五句反反复复，只是高高兴兴地说了一个意思："鱼儿在莲叶之间游来游去。"相信南北朝时代的人们已经形成了诸如"到处"这样的概念，可是他一激动，又返回幼年状态，张口就把东西南北数了一遍——此所谓"赤子之心"。

历数东西南北的习惯在汉语中一直遗传到现在，成为了中华文化的雅致，朗朗上口的还有《木兰诗》"东市买骏马，西市买鞍鞯，南市买辔头，北市买长鞭"、鲍照《拟行路难》"泻水置平地，各自东西南北流"、郑燮"任尔东西南北风"，等等，数不胜数。

从这个角度出发，有人认为《江南》第三句的"间"字正解为"中"，而不是"之间"，诗作者历数了东西南北中五个方位。直觉地，我以为还是解作"之间"比较妥当。毕竟南北朝时期的中华文明高度发达，已经不是原始时代了。否则，直接用"中"字，并且把这一句放到最后才合乎习惯——自然，这也是现代人的习惯，"东西南北中，发财到广东"，没有考证古人是如何排列的。也许古法是西东北南如《癸卯卜》；或者随意排列没有定数；甚至只有四方而根本没有中。譬如孩子数数，通常到3为止；远古时代的人们不知道"中"

是有可能的。

有人认为莪相诗歌是伪作。伪作而这么地道，也很令人钦佩。

古人和诗人的这种表达方式是那么单纯有力，令人恋恋不舍。直到唐朝，《荔枝图序》里还通篇尽是这样的句式："一日而色变，二日而香变，三日而味变，四五日外，色香味尽去矣。""盖为不识者与识而不及一二三日者云。"白居易历数一二三固然是娴熟的文章技法，不似古辞那么质朴浑厚，然而轻灵飘逸，摇曳多姿。其他诸如"前不见古人，后不见来者"、"管他春夏与秋冬"、秦皇汉武、唐宗宋祖等，都是同一笔法。

行文至此，忽然想起鲁迅的名句："一株是枣树，还有一株也是枣树"，充满了令人惊讶的力量。

古人这种特殊的表达方式，现代人还在运用，感觉是一种修辞手法。在我所知的修辞手法中，"列锦"与之最为接近。二者的不同之处在于，列锦所举各项不能合并，如最典型的列锦，马致远《天净沙·秋思》中的句子"枯藤老树昏鸦，小桥流水人家，古道西风瘦马。"而东西南北、一二三、枣树和枣树等是完全可以分别合并成四方、三天之内、两棵枣树的，作者偏不厌其详，一一道来，自有其特别目的。若为此种修辞手法命名的话，不妨考虑"穷举"或者"历数"。

一“表”人才

我们经常得到发表意见和看法的机会，其中有很大一部分不是谈话与倾听，而是填表。据说很久以前，在西方有一个国家，人们通过吹喇叭来表达观点，声音响的一方获胜——这当然是虚构故事。与吹喇叭相比，还真是难以断定填表到底是进步了呢，还是空洞了。

立字为据通常是因为担心口说无凭，预防少数背信弃义之徒。表格也是字据的一种。不知怎么的，我总感觉它隐约散发出一种“根本不想睬你，可是又不得不理”的无奈。专家教导我们：要达到谈判的目标，方法之一就是订立复杂无比的合同，条款上百，周环往复，互相参照，把真实的意图拆零打碎，隐藏其中。对手被绕得头晕脑胀之际，十有八九会草草签字。美国人霸道得不是一点点，然而说话直截了当，可操作性很强。填表法既深得美国流的精髓，更符合当下新的环境。机场上摆着一摞摞精美的反馈表，航班照例大摇大摆地晚点，一副“我不同意你的观点，但我捍卫你说话的权利”的嘴脸；合同里充斥着霸王条款，还要朝三暮四，随时修订，一副“我同意你说的话，但是我以为你不配”的架势。

发明表的人，不，把表格运用得出神入化的人，是专家中的专家。中国古时的屠狗者尽管功劳很大，根本不能称之为人才。

精密得像螺丝

车行不远，电台里开始广播：某某路立交桥下闸道交通拥堵，警方已实行间歇性放行。我一愣，间歇性放行，不就是间歇性阻拦吗？话捡好听的说，动作还是一样的。

职业人士大都经过训练，一定要坚守一个信条：在任何场合下都只传达正面的信息。比如资料发完了，不能对客户说没有了，可以说下次给你准备或者回去就寄给你；门诊时间过了，不能粗鲁地对病人说下班了，转身就走，而要说下午的门诊一点半开始，或者明天您早点来。语言蕴涵有力量，正面的语言更要多说、不停地说，正如把阻拦改成放行外加一个定语，意思不变，听起来舒畅多了。

想象一只密封的玻璃球，盛着半瓶水放在实验台上，看见的人多半会说球是半满的。只有科学家眼光不同，说球是半空的。因为他知道水面上的那一半不是空气，而是经过提纯的氩，不知道比水要昂贵多少倍。很多情况下，人不容易看见全貌，往往只盯住对自己有利的部分，经典的故事是把屡战屡败改成屡败屡战，不知不觉，结论就给颠覆了。

精密的语言力量更大。如果语言精密得像螺丝，就能像螺丝那么坚韧，四两铆千斤。受科学风气的熏陶，现代语言越来越繁复，表现力也越来越强。语言越精密，越具有欺骗性，越容易被利用，被不怀好意或者居心叵测地运用。非典型肺炎的爆发给中国带来的围攻就是一例。病菌在人群中传播，实在平常

不过，纯属大自然运行轨迹的微扰。想不到贯耳尽是诅咒，不见丝毫同情心和悲悯。对比危害更加严重的非洲艾滋病，外国舆论普遍给予同情，予取予夺，泾渭分明。这里，用词的选择对于诱导舆论风向起了关键作用。越是看起来精确的报道，越能有效地帮助作者遮掩其抑制不住的蔑视。

小时候，我们一帮野孩子没有什么娱乐，流行对切口，比如用“吃粑”、“回去吃粑”表示鄙视。听得张口结舌的，自然是圈外人，失落感巨大；伙伴们则非常high（爽），从中获得巨大的精神享受。切口变换频繁，只有保持紧密联系才能不致落伍。成年人似乎也有此同好。著名的“帮帮忙”曾经绕梁三日，实在令人忍俊不禁。这是民间文化的非典型语言。最新的切口是零距离、零伤亡等似零非零的组合。追本溯源，这类词的祖先应当是美国总统口中的零容忍。口头禅而能风行世界，非治大国若烹小鲜者不能。究其手法，则与儿童游戏同一机杼。这一点姑且不论。以零代不，还闪现出一点异国文化的神秘亮光；陈词滥调如“负距离接触”，则难掩效颦之拙。哗众取宠，炫目只有一时而已。西方另有一句话也非常精辟：Garbage in，garbage out，垃圾进，垃圾出。进去的是垃圾，出来的自然也是垃圾。

正在造字访词，读到一篇天气预报，赫然写着：明天降水概率60%。下还是不下呢？这句话等于没说。这种表达方式表面上看来既严谨又科学，其实除了拦住潜在的官司之外，没有更多的意义。概率预报也许是世界潮流，却不是严谨表达的必然要求。揣度其意，也许是出于“其他人一概能不信任”的假设前提，难免给人以爱推卸责任、又没有把握、还不够诚实的感觉。螺丝滑了，力量就消失了。至于高速公路编号A20以示“发达”，则与精确无关，心理方面的因素更多一些。

现代三字经

像高架、轻轨这样的词，拿给几十年前、几十年后、甚至几十里外的人看，很可能一头雾水。如果不知道它们的来龙去脉，就算是天才，也无法从字面看出词意。普普通通的常用字，怎么会组合得这么怪异呢？

在知识爆炸（专家过剩）、口水爆炸（概念过剩）、钞票爆炸（流动性过剩）的时代，人人忙得团团转，一分钟也舍不得浪费，没工夫去精雕细刻，说话著书都将就，甚至连翻译也来不及，直接用英文。絮叨字词的美感，真正不合时宜。

汉语单词以单音节和两音节为主，四音节及以上为成语和熟语，三音节比较少，是语言的点缀和调料。像三折肱、阿堵物、女儿红、五斗米、淡水河，以及新加坡的牛车水这类词，口味浓烈，却不宜滥用。

也不知道是哪根筋比较拗，自古以来，好像只要是专家就嗜好三字词，现代各行各业的专家们更是以把油盐酱醋普及成米面麦馍为使命。“文明戏”是一百年前的例子。戏还在演，词已经死了。“高架路”是三字词洪流里的“后浪”。大众没有定名权，不能与专家抗衡，修改正式名称；专家虽然力量大，却也不能强迫老百姓日常怎么开口说话。谁也奈何不了谁，互相将就，“高架路”只好委委屈屈地进化成“高架”。正式名称不正式。想象专家们弓着腰钻进铮亮的小轿车，和蔼地与司机打招呼，说出来的也是“走外环线”吧？他们一定也不喜欢把舌头扭成麻花，偏要啰里啰嗦地说“走外环高架路”——字多

意思稀。

三字词大量出现是因为复合概念越来越多，把两个词简单相加变成一个，是最现成的办法。如果局限于小圈子，这些词倒也安然无恙，比如唐帝国、零容忍。可是在大众场合，不是这样表达的。我们津津乐道于唐朝、汉朝，或者唐代、汉代，却从来不说唐朝代、汉朝代。

专家定名越来越多，口语简化的怪词跟着遍地开花。磁悬浮、地下铁、立交桥，没有一个成功的，当中挖掉一块，变成了磁浮、地铁、立交，望文不能生义；公共汽车、出租汽车，念起来太累赘，于是大巴、中巴、的士大行其道，中文败给英文。这些词应用广泛，日常生活离不开它们，就因为音节不恰当，落得如此下场。精英与大众博弈，谁都不赢，只管拖累汉语，垃圾词汇越来越多，美感越来越少。

面对这样尴尬的局面，参与定名的精英、专家、学者是否感到羞愧：我怎么这么没文化，连汉语也能搞砸了？

汉字构成也遵循同样的规则。最新鲜出炉的汉字要数𨨏和𨭆，第105和107号元素的大名。可是这两位新科状元有点挖目。左右结构的汉字以两部分为主；三部首的通常要挪动错位，形成穿插照应的效果、求得稳妥匀称的间架结构，像菠、盟、指、部等。不论部首多少，一律水平排列，给人感觉太随便，就是硬凑。

线性排列的三部首字也不是没有，捌、挪就是常见的例子。可是它们的三个部首天生有大小差别，错落有致。像“𨭆”这样从左到右小小大的排列，按照我家小学生的评论，“不叫字”。名词委员会的专家们学问高深，也许太忙了，没有工夫琢磨这些细节。

春雨秋蚤是天籁。我见识浅陋，说到词，想起来钱学森定名激光，谈家桢定名基因，都是真正有学问的；说到字，汉语字典里有大量死字、古字，虽然如今冷僻不用了，但是结体精美，赏心悦目，给新元素取名时不妨仿“汞”的前例，从中挑选几个。如果做不到匠心独运，又何必一定要从零开始生造？

满眼繁花赋比兴

从《诗经》建立起来的赋比兴的传统，渐渐与我们的血脉融为一体，现在已经不知不觉地演变成了我们的思维小径。任何问题，从传道授业到登高抒怀，从开玩笑打闹到格物致知，柴米油盐也好，治国安邦也好，谈笑之间，到处都有比喻之花迎风摇曳，照眼繁红，字字珠玑，脆玉丁冬。只不过，以引申启发见长的好些文章，虽然风致绰约，根基却不够牢固，有时候甚至没有多少道理。

培根(1561—1626)以一篇《论读书》，几百年来名震天下。几乎与他同时的明朝丁自申(1526—1583)也有一篇《读书右箴》，寥寥几句，相映成趣："耳读书而聪，目读书而明，心读书而一，神读书而清，疑读书而辨，虑读书而莹，饥读书而饱，困读书而醒，愠读书而喜，愤读书而平。噫，余白首未闻道兮，唯读书以毕此生！"通篇都是比喻。比喻在这里既是结论，也是论述，合二为一。而培根最耀眼的华章是："读史使人明智，读诗使人灵秀，数学使人周密，科学使人深刻，伦理学使人庄重，逻辑修辞之学使人善辩：凡有所学，皆成性格。"东西方读书人两种思维模式的分野，在这里体现得最为清晰，仿佛咖啡与茶，一个明确浓烈，一个婉转蕴藉。

凡事有套路。机器由各种零件组成，人体分呼吸、生殖、神经等系统；软件由各种功能模块拼凑组装，人的认识和反应过程虽然复杂奥妙，却不过是按照脑袋里预先烙印好的固定模式运行。写文章的标准套路是：先讲一个好故

事，要娓娓动听；然后得出一条深刻的道理，须警策人心。王安石的《读孟尝君传》号称“语语转，笔笔紧，千秋绝调”，非大手笔不能；可是他的《伤仲永》却落入窠巢，成了这种套路的代表。

“西装文字”也有套路。起笔之先，他们通常要或明或暗地设定一个原理挂起来，然后落到实处，推论人们身处某种情况下该当如何，落到另一步田地又该如何。这是西方数理学术中威力强大的公理化方法在人文领域的自然辐射，与其科学精神一脉相承。

《三字经》的开篇宣告：“人之初，性本善。”这是假说或者原理，掷地有声，与任何一家西方贤哲的学说相比都毫不逊色。接下来次第论证，逐步展开，走的也是西装文字套路：“苟不教，性乃迁。……玉不琢，不成器。人不学，不知义。”只是论证的手法充满了汉语特色，全是比喻。赋比兴的华美弄堂，我们闭上眼睛、凭本能就会走进去。比喻倒也还罢了，就是有一个环节经不起推敲：既然人生下来都是好的善的，那么只要不受外界影响，不被侵蚀腐坏，自然永葆优良品质，怎么又说苟不教性乃迁呢？天然美玉，本身就是最好的“器”，怎么叫玉不琢不成器呢？多大的矛盾。

如水那样清

也许每个字、每个词在开始的时候都只有一个意义，但是很快膨胀起来，引申类比、关联譬喻、委婉避讳，种种手法自动起作用，趋势所在，一个字越是含义微妙，不可言传，越是广泛使用，生龙活虎。到今天，几乎所有字都成了多面手。在这么一片眼花缭乱、五彩斑斓中，只有极少数凤毛麟角的字还能鹤立鸡群，保持了单纯如一的本色。这些字具有确定唯一的定义，不带褒贬色彩，不分尊卑贵贱，犹如桦树林脚下簇拥的白色小花，摇摇摆摆，令人愉快。

有些字几乎被废弃、偶尔又翻出来用用，因为活力不强而意义单一，比如喆、佺、囧；有些字生来安静娴雅，除了像三聚氰胺那样被人恶意陷害外，并不打算抛头露面，比如蒽、锘、荸。若把这些都搜罗出来，数量也相当可观。但是生命力旺盛、使用频率高而意义又单纯的主打字，不多，它们主要是表示顺序和方位的，比如一二三四、甲乙丙丁、东西南北、上下左右，等等。它们单一，却不是清汤寡水；纯净，却又并不清高孤傲。在语言发展分化的滚滚潮流面前，这些字看起来弱不禁风，已经处于退无可退的边缘状态，实际上不是这样的，不但用处极大，而且不可替代。可以说，它们的缺点就是它们的优点，好就好在无贵无贱，不存在倚轻倚重，能够撇清任何潜在的、哪怕是联想起来的厚此薄彼的嫌疑，不留哪怕一丝丝最小的把柄，是为正式会议、敏感地点和瞩目事件命名的绝佳候选，不会引火烧身，惹来事端。

可是，人的想象力实在是太丰富了，羁縻不住。联想无处不在。语言中的这块净土，眼看就要被污染啦。

说到表示顺序的文字，本来甲乙丙丁与一二三四一样，甚至使用得更广泛，可是，大约自鸦片战争前后，天干地支突然成了出土文物，似乎从里到外都散发着土气，除了偶尔有人调侃几句“路人甲”以外，基本绝迹，甚至宁可使用ABCD。照说汉字里夹杂洋文，不伦不类，一干新人类偏还认定只有这样才洋气。伯仲叔季被冷落的年头就更早了，干脆就是兵马俑。

意义变丰富有时候也不是好事，特别是原本含义单纯的字词，意义一多，就会被打入冷宫。色彩也能改变文字的命运。阴阳本来分别指南北，太阳照耀的一面是阳是南，被山坡挡住照不到的一面是阴是北；水的北面是阳，南面是阴。山阴、江阴、衡阳、洛阳，多么好的名字！哲学家拿阴阳二字去分类事物，分别赋予阴柔、阳刚的含义，还算不坏。可是这一起头就打不住，由分类而男女，由男女而男女的特质，乃为人所不喜。一个阴字，含义多到这个地步，取名时就再也没有人用了。

数字是完全中立的，精确刻板，不带任何感情偏向。公路、大桥、楼层、房间、照片、文件越来越多，每一个都取名字太麻烦了，取不胜取——有办法，编个号代替。科学家给标本编号，又简捷明快，又不会混淆搞错，还便于自动化管理。如今街道、大桥、公路都有编号的，虽然一开始感觉怪异突兀，习惯了也就没什么说的了。

数字的含义也在悄悄改变，而且向各个方向发散。像一表示第一；二，古有贰臣，如今更是时运不济，北京话说“这个人二得……”四，谐音死；六，六六顺；八人气飙升，因为它谐音发财；十三成了十三点；西方人厌恶十四，于是中国的电梯和楼层也跟着在十二之上直接叫十五楼。不过，就算不考虑这些暗含其中的引申义，也犯不着任何场合任何时候给任何东西都来个编号。医院给病人编号，方便是方便了，可是护士推着小车在走廊里一路走一路高声叫：“18床的”、“19床的”，令人听起来感觉不好，所以遭到反对——冷冰

冰的，人又不是数字。

这么枝蔓牵连下来，数字全体被污染，剩下的只有东西南北了。这四个字，性质上与数字基本一样，运用起来又比只会说一二三显得多一层文化，于是喜闻乐见，身价也高。

可惜，树欲静而风不止。起先东和西的内涵开始涵浑、延展、扩大。东边是太阳升起的方位，寓意光明，生气蓬勃；西边却引起有关僻野和蛮荒这样的联想体验。儿歌里唱："娘、娘，下西南，溜溜的骏马，足足的盘缠。"听见么，西边和南边是逃难的地方。真是难为了方重先生，学问高深，又富机变，在翻译《坎特伯雷故事集》的时候，硬是把英格兰春天和煦的西风翻译成"和风"吹香，让东方的中国读者读来也感觉如沐春阳，旭旭然。然后南和北的含义也逐渐发酵、变得醇厚。北代表霸权，南与发展中相关联。"南南合作"叫得响亮，说白了就好比有人大喊："穷人们，大家拧成一股绳！"之所以诸位对"南南"二字还不是那么敏感，是因为与其他文字相比，南北二字的发酵程度相对比较低，萌芽状态的东西，暂时还比较朦胧。

南方北方相互瞪眼不是新鲜事。只要有人的地方，就有南北问题。匈奴与中原的拉锯就不说了；很早以前，金兀术呼岳飞和他的士兵叫"南蛮"，"南蛮"回敬他们"北虏"；不久以前，上海人还讲上只角、下只角；如今，海派和京派依然是中国最具影响力的两大门派。你谈论戏剧、围棋或者任何其他专业，一定要两派相提并论，使用"北有某某，南有某某"或者"南某北某"这样的句式，比如说南周（立波）北郭（德刚），才能显得不偏不倚，没有挂一漏万。美国兼收并蓄，文化多元，也发生过南北战争，北方是伟大的林肯，南方主张蓄奴。现代美国更加发达，加州是美国最发达的一州，可是加州也分北加州和南加州，有一根看不见的线横亘其间：北加州经济发达，人文优越，硅谷和苹果公司的大名如雷贯耳，振聋发聩；南加州虽然有好莱坞，说得不好听点，似乎只是墨西哥的某种延伸。

字如水样清。水纯净透明，不沾染多余的东西。与牛奶相比，有人说水没

有营养。你可以几天不吃饭、一辈子不喝牛奶，却不能几天不喝水。水是最基本的营养物质，最基本的也是最本质和最重要的。在大气都被污染的环境下，语言的小溪小涧难以独善其身；抱歉的是，我又跑来卖弄半桶水，搅浑了“东西南北”这一潭寒泉。

银两漏斗

没有钟没有表的时候，古人燃香记时，外国人用沙漏。洁白的沙子被约成细细的一束，在两个玻璃球里来回倒，没有起点，也没有终点，优雅而又深邃，于是成为科学的图腾之一——沙漏是时间的漏斗。当超自然力量被一点点剔除，炼金术系统化、精密化，脱胎换骨，出落成亭亭玉立的化学，实验室里奇形怪状的玻璃器皿就多了起来，各种不同用途的漏斗闪闪发亮，令人目不暇接——这是化学漏斗。海边有种常见的小虫子，天性喜欢往沙底下躲，在沙滩上钻出一个又一个精致的小漏斗。这种构造放大了，就是地质漏斗。由于地下河水几百万年的漫长侵蚀，最终溶洞顶部坍塌，在地面上形成一个大坑。这些壮观的天盆或者天坑，有的荆棘丛生，有的逐渐积水演变成湖泊，也许自古以来少人涉足，蛇游草丛，雉掠苍藤，山高林密，瀑响云飞。

盛不住东西的斗叫漏斗。比如龙卷风，也叫漏斗云。聚宝盆穿个眼，就是银两漏斗。虽说时间的流逝不舍昼夜，连孔子也感叹，其实什么斗都不如银两漏斗来得令人揪心发紧。

中国人最爱不释手的名字是张有财，“装有财”也没有关系，讨个口彩。人们渴望财富，喧闹汹涌的理财神话堪堪投其所好。股票彩票不动产、保险外汇当当儿，天花乱坠，红雨缤纷，其实法门不二，无非把钱从一个口袋挪到另一个口袋。可叹银钱如时间，也是攥得越紧，漏得越多。若是忘记了天下没有免费的午餐，理财基本上是要演变成损财的，财富沦落为财负，心急升级

到肉痛。

致富的奥秘是一个口袋鼓起来，很多个口袋瘪下去。问题在于瘪下去的往往是自己。在股市里扑腾，漫漫熊途就是煮青蛙的温吞水。彩票倒是十分干脆，喇叭声声催，年节热腾腾，可是，买了好几百能中几十块已经是天大的幸运了，这时候人人懊悔怎么生来不是民工。这样的场面总是叫我想起一桩陈年旧事：有一次我老远从上海郊区的研究所回家过年，途中在武穴汽车站坐了一歇，旁边是个摆棋摊的老头。三角眼一瞄，他就开始拨弄棋子，一边还喃喃自语："这不就赢了！"噢，这么容易呀！我手一痒就上阵，哪知道才走了三步他就变招。这下子傻眼了，乖乖掏出50大元，狼狈逃走。车行20公里开外，心里还在一阵阵地隐隐作痛——这就是理财。可能有人反对：你这是赌棋，不叫理财。只是说法不同而已，本质上是一样的。

当然也有很开心的事。年龄更小的时候，我们两三个人到县城——还是武穴——参加数学竞赛，晚上没事就去看电影。影院门口黑压压的一片人头，你推我搡，进不了大门。我忽然感觉有点异样，低头看见一个小毛孩在掏口袋。四眼相对，他马上不轻不重地打了我一下，趁我愣神的当口，扭身泥鳅那样溜了——没事，口袋里是草稿纸，鼓鼓的他也白忙。

可见，输是因为多少有几个臭钱，不输是因为口袋里空空，想输也没门——悲夫！

综观各类无本买卖，无不吆喝得响亮。吆喝的法门约略有四——其实稀松平常，我们不仅见识过，还嗤之以鼻。一曰路演。棋摊战略，把戏先演一遍给你看，你铁定赢，你不赢无天理。唉，实在是太低级——实在是太锐利。电视里起得比鸡早的股评家天天唾沫星子横飞，哪一颗不是这一招？聪明的人儿前仆后继，摇头叹息，最后总结说：股评家的话只能当反面教材——还是咬着钩儿不松口。二曰撬边。托儿现身说法，活灵活现，指天画出一个大大的馅饼，"财富效应"是也。其三虚构。中大奖的永远是民工，外省的民工。其四概率。小输大赢，走规模路线，开赌场的和卖彩票的天天捂着嘴偷笑。四道神

策各擅胜场，只有结局同样神奇：闹得你不知道找谁讨还血汗，还不如欠薪的民工。

所以，正确的理财方法是——捂紧钱包。所谓美国老太太与中国老太太的高论，纯粹是别有用心。若是指缝嫌宽漏得狠，不妨托付给婆娘。俗话说："男人是薅钱手，女人是装钱篓。"民间智慧，恒久不易。当然，真水晶肯定有小瑕疵。若女人碰巧是花钱的黑洞，你那点血汗极有可能被她管得无影无踪，嘿嘿。

虽说它们的起源与灾难有关联，地质漏斗能聚财。风光旖旎的山川胜迹，如今在哪里不是一方的摇钱树？有公司效率太高，开采石灰石忘记控制规模，竟然令整座山塌陷，轰隆一声，烟雾弥漫，大树歪斜，千仞壁现，房屋零落，如临深渊，正是地质漏斗的小标本——先敛财后漏光，人类行为总是与大自然的顺序相反。

作为漏斗家族里的小兄弟，银两漏斗发起威来一点也不逊色。正所谓：你不理财，财不理你；你若理财，消失更快。

人工交流

听和说是交流的天然方式，读和写是交流的人工方式。大呼小叫或者喁喁细语，高卧捧卷或者青灯伏案，犹如风格不同的漫画，各饶其趣。

“他叔，剁斤肉去，他婶说他舅来了！”正在拉着树枝砍茅刺的汉子回头漫不经心地应了一声，一边嘴里骂骂咧咧，一边赶紧从崖上溜下来，利索得像只猴子——记不得在哪里看到的这几句话，却是乡土文学的典型场景。还记得远古的跫音在山谷间回荡，为我们带来最初的诗歌：“断竹，续竹，飞土，逐肉。”不久又有了舞蹈：“舜操牛尾而舞八角。”现在的状态有点颠倒：读比听用得多，写比说更发达。交流被割裂成两半，双方黑灯瞎火地互相揣摩，反而被视为“有文化”。也许，高级的就是麻烦的，比如手机要比电话机多出许多设置，轿车更比脚踏车多出许多按钮。

必须承认人是懒惰的，或者说有放松下来享受生活、不动脑筋的权利。交流的揣摩虽然有时饶有趣味，也显得很风雅，终究是一件费力的事。所以电视一发明，立刻就兴旺起来，我们又多了每天沉浸在肥皂剧里不能和不想自拔的好几个小时，交流不交流、交流什么内容都不重要，重要的是“看”电视。过程被看重，目的和结果被丢到一边去了。

看比读发达，读比写发达，这种精神食粮和快餐一样，虽然顶着“垃圾”的恶谥屡遭诟病，大致还能忍受；无法忍受的是没文化。做是原始人的行为方式，想是现代人的行为方式。照说原始人没文化，现代人有文化。非也。举例

来说，大家公认上海人精明，就是想得多做得少，坊间流传的“君子动口不动手”的故事，几乎让全国人民都笑了。所以，与其说得多，毋宁看得多。卧谈会犹如狗肉上不了台面，家长里短、蜚短流长成为小市民的标签，还不留点心吗？

美名如花摇曳多

大学生、研究生毕业之际，工作难找，心急惶惶，不独中国如此，域外亦然。从前日本人以当遣唐使到中国留学为荣，那时也没有奖学金一说，但是可以合法打工，所以来了就不想回去。而今以留学国外为最佳出路。在此事关乌鸦变凤凰的关键时刻，同学们最关心的莫过于奖学金。因为所在国通常对于外籍学生打工设定了限制，所以半奖还是全奖、美元还是英镑就变得非常重要，可以卧谈几个晚上，冥想几个月，眼神里充满了憧憬。可是说白了，奖学金是工资的别名，并不白给，更不像所说的那么动听，拿来无端奖励给学习成绩好的外国人。出于法律障碍，导师们不能把发给学生的津贴直接叫工资，动脑筋取个好听的名字，“吾不得已也矣”。

古人有名、字、号、署等种种称呼，配套成龙，俯仰天地间，意气风发。如今名字只剩一个，方便统计，短了气派。但是生人见面以后，相处日久，还是会逐渐派生出一系列绰号；一起做事，晋职升迁，又会带来各色职称和官衔，林林总总，也是一番气象。名、姓、号、衔，适宜在不同的场合斟酌使用。连名带姓，要么是熟人见面，要么是长官呵斥下属，直接不客气或者压根儿没有客气。高门大嗓地叫外号，特别是那种年深日久、连自己都忘了的外号，十足是炫耀他同你知根知底，关系铁。有些外号很不雅，怎么损怎么叫，连“割尔毛”这样的都有，可怪喊的人语气真挚，神情急切；应的人笑容满面，其乐融融，其乐也陶陶。甜腻腻的称呼倒胃口，只适合哄美女；吹牛拍

马的奉承令人起鸡皮疙瘩，适合达官享用；偶尔还有股战如筛糠、支吾不清的——不幸被恶煞拦头，堵了去路。

“行不改姓，坐不更名。”梁山泊的好汉们常把这句话挂在嘴边。其实名和姓都是可以改的。作家贾平娃改名平凹，风采倍增；大将军舍生忘死，立功疆场，蒙皇帝恩赐国姓，蓬荜生辉；许多人下海经商致富以后，立即请先生测字卜卦，筹划佳名，生意兴隆，其喜洋洋。无论从哪个方面看，都是改名的人越多越好。也许只有公安、银行等机关会比较怕麻烦，不喜欢人家改名。

山脉、河流、城市、道路，以至国家、民族，都会改名，或者同时使用几个名字。古罗马在《史记》中叫“黎轩（可能是埃及亚历山大城的音译）”，在《汉书》中叫“靳”，在《后汉书》中叫“大秦”，那是由于信息传递不畅，翻译不统一造成的。历史学家要花费大量精力去细细考校，才有可能还原出这些繁复变迁的来龙去脉。认真说来，这种知识意义不大，原本是可以不要的。有些名称变化频繁，有些名称的改变不是出于自愿，有时甚至还沾有血腥。

平常人没有超能力，做不到步步生莲，口吐莲花还是可以的。在名称上变花样，不使用最直接、最通行的叫法，当然是有所考虑。这样的考虑，也许可以大白于天下，也许要藏得深深的，难以启齿——要靠各人自己去体会。

花径效应

有关塑料袋的种种议论，可以归结为两条基本“原理”：塑料袋是白色污染；为了环保，使用塑料袋要付费。

依照流行的网络数学，这两条等于说：付费的塑料袋是环保的，免费的污染环境。所以付费等于环保，免费等于污染。明显不靠谱。证毕。

塑料袋的一生共分三个阶段：生产、使用和丢弃。使用塑料袋本身并不造成污染，无论是在超市、菜场拎菜，还是在香奈儿专柜、索菲特大堂装礼品。当然，一抖就散发异味的除外。塑料袋的污染主要来自生产过程和丢弃以后。生产塑料造成的污染最大，但是比较隐蔽。即使厂房周围的所有小河沟都变成彩色的了，也有人拍着胸脯说：“没有证据证明！”随处乱丢的塑料袋则非常刺眼。它们色彩斑斓地渥在水泊一角、摊在铁路两边、挂在树梢迎风招展、鸟在海面随波逐流，自然被当成罪魁祸首。有人解剖过一些死海鸥，发现它们的胃里塞满了塑料碎——是由于消化不了被撑死的。所以治理白色污染，重点当然是生产和降解这一头一尾两个环节，而不是中间的使用。

说到降解，塑料袋与别的有机物比如鱼和松鼠不同，日晒雨淋没有效果。如何让塑料分解得快一点是高科技难题，全世界的诺贝尔奖获得者以及将来肯定得奖者都束手无策。中国要发展民生，还是绕开这个问题比较好，暂抛豪情，不撞这堵墙。有人大声疾呼改用纸袋、改用可降解餐盒，其实生产这些东西的消耗、破坏和污染比生产同样重量的塑料袋大多了，并不合算。

说到生产环节，目前世界上最先进的方法是把工厂搬到中国、越南、菲律宾等后发国家去，本土的塑料厂全部关闭。从别的国家订货，价格便宜不说，还可以捏住低价作把柄，大搞反倾销，一举三得。走在美国的马路上，那叫一个清爽，白云丝丝舒卷，空气新鲜，风从海湾上吹过来，鸟群从头顶上飞过去；湖里的鱼因为没有天敌而长得密度惊人，以至于湖边死鱼成堆，被太阳和风力制成了自然鱼干；开车一定要时刻留心，小心松鼠突然横窜马路，不要压死它们。

讨人嫌的东西不仅是塑料，还有毒品和香烟。如果种植也合法，买卖也合法，唯独吸毒违法，那么治理毒品就会费力大而收效微。幸亏毒品是过街老鼠，不许种、不许吸、不许贩，一棍子打死，三管齐下，成不了气候。

吸烟不好和吸毒相比。一方面吸的人多，另一方面对环境的污染也小，基本上和放屁差不多。两根指头夹根雪茄的形象还被渲染得气派不凡。吸烟的害处主要是损害健康，而不是污染环境。对付烟草其实很简单：关闭卷烟厂，或者生产后只许卖到国外去，“与国际惯例接轨”。可是不光我们不这么做，全世界都不这么做，倒是经常看见联合国医学机构发布吸烟致癌的权威统计报告，一些著名的外科医生也时时走上街头，签名呼吁，还有就是在烟盒上印“吸烟有害健康”。也许有一天，我们也要在塑料袋上印“塑料污染环境”。

宁绕弯子，不走直路，是因为不光要考虑问题本身，还要照顾方方面面，就像花园里的小径，弯弯曲曲的从来没有直路。河床是弯的，山路也是弯的。它们之间的不同在于：自然曲径方便人行走，是消耗能量最少的最经济的线路。对于那些观赏起来或许漂亮、走起来急死人的设计，我斗胆杜撰为：“花径效应”。

没意义　有智慧

在人类语言中，有自然语与人工语的区分。比如计算机语言和汉语拼音，它们年纪轻轻，个性鲜明，与日常使用的语言不太一样：面目有点生硬，用起来很不方便。这是因为它们各自有其独特的追求：英语、汉语、法语追求生动，丰富多彩是强项；计算机语言追求精密，要面面俱到、滴水不漏；汉语拼音追求整齐划一，要求绝对符合规则。虽然我的计算机语言课从来没有考好过，但是能够感受到它的锐利，天然语言与生俱来的含糊、跳跃之处，都被它一一揭开，填补清楚，当真绚烂至极。

除了从头构建语言这样浩大的系统工程之外，还有一些事情分量不那么重，做起来相对容易一些，但是对创造力的要求却一点也不降低。如果你正好有空，偷来浮生半日闲，不妨到词语的森林里信马由缰，走走看看，时不时会有火花照亮眼睛，犹如小品之于园林。

这样的特色词，多见于术语。术语与口语、俗语不一样；与行话虽然本质相同，层次却有分别。口语是非常简明的，朗朗上口，追求栩栩如生；术语的特点是尽量详明，一目了然，追求系统精确。口语假定人的娱乐精神无所不在，再风马牛的东西也能扯到一块去，根本不考虑真伪；术语假定人的智力资源没有尽头，再枯燥乏味的符号也能硬生生记住，运用自如，根本不考虑长短。俗语是为大家准备的，用不好那叫呆；术语是为少数人准备的，学不会那叫笨。

为了达到这样的效果，术语通常把尽可能多的特征描述转变成名词的组

成部分，按照特定的顺序排列。比如副热带高压、热带气旋是术语，台风就不是；甲型H1N1流感是术语，猪流感就不是；白鳍豚虽然只有短短的三个字，却是标准的术语，江猪则坚决不同意采用。可以看出，在尺寸上，术语通常比口语长；在捡字上，术语则尽量往偏僻寂寞的角落里拐。按照这个规则，烹调应该改名“尸体分解及处理术”，保鲜最好叫“尸体延时适合食用术”。正如狮子一时吃不完猎物，刨个坑埋起来；回头饿了，划拉出来接着吃。很新鲜吧？

不久前，我们专家小组费力讨论一个棘手的问题。因为大家分散在不同的国家，讨论主要靠电子邮件往来。有一位澳洲同事一直无声无息，冷眼旁观，直到我们热火朝天、酒到酣处，他才突然冷不丁地扔进来一篇高论。起首那段最特别，光秃秃地什么也没有，就一串长长的字母：

Pneumonoultramicroscopicsilicovolcanoconiosis.

因为与主题不相干，我们都非常奇怪，以为他开玩笑随手编的。嘿嘿，好家伙，讽刺我们的讨论太冗长，虽然中规中矩却不得要领，三两天了还解决不了问题呢。这个法子变得高啊。我盯着看这个巨无霸老半天，实在舌头不够用，无法完整连续地念出来，但是心里明白，它彻头彻尾符合英语的发音及拼写规则，是地道的英语——天才啊，创造了英语单词中的一朵奇葩，没有意义，有智慧。

隔天，他不忘告诉我们：是一种肺病，字典里有的。

——又是术语！的确，医学家和化学家做这样的事一向肆无忌惮。翻开他们的词典，长名词泛滥成灾。难怪做医生的一个个西装革履，收入可观，智商奇高；化学家不想学他们的样，就走向另一个极端，邋里邋遢，胡子拉煞，聪明绝顶——这叫殊途同归。

像这样的创造，带着浓重的游戏性质、自我标榜性质，不增加实质内容，隐隐就是一种发泄：创造力的发泄、情绪的发泄，犹如拳脚了得的人，一发狠就猛打沙袋。学术俱乐部的成员们认可这种发泄是适度的，只是苦了医学生和理科生，特别是考试前夜，背得苦不堪言。

奶酪、奶酪

近来有本小书《谁动了我的奶酪》，如一阵大风从美国刮遍全球，吹皱池水。世界顶尖的商业公司纷纷用它作为员工培训教材，希望借此让员工认同那些他们不怎么说得出口的管理行为；西装革履的青年才俊人手一册，渴望从中找到舒解压力的妙方；报刊上书评如潮，“谁动了我的假期”、“谁动了我的鼠标”之类的俏皮话层出不穷。

说起来还是老一套的寓言：迷宫里住着小老鼠和小矮人，守着一堆奶酪过安稳日子。突然有一天，奶酪没了，鼠辈没有思考的障碍，立马上路，寻找新的奶酪去了；人呢，比较情绪化，一片哀怨、愤怒、质询，就是不愿去找新的资源，而是守在原处，心存侥幸，期翼奇迹降临，奶酪再现。不同的反应，不同的结果。这就是奶酪哲学：变化是恒常的，所以要善于改变自己、迎接挑战——简单得像哄孩子？也许。但是我囫囵吞枣之后，的确泛起了一丝久违的振奋和轻松。

当你盯着这本薄薄的小书，追索文字后面可能隐藏的深意时，约翰逊博士就像老鼠一样躲在书后面偷笑了。天下的道理早就被讲遍了，时代变革、沧海桑田、工作变动，早已见惯不惊。可是事变临头，我们还是不能从容面对；遭受剥夺，依然还会一蹶不振。此所以鼠辈的本能，竟可以用来启迪人类。

身为雇员，孜孜于此书也许情有可原。虽然你埋头职场、忙忙碌碌，但玻璃幕墙围起来的职业生涯，其内涵也如雕花玻璃般可以一眼望到底。实验室、

报告会、图书馆里涌动的那种使命感，一进办公室就渺茫如朱自清月色下荷花的颤动。鲜明的包装之下原来是墙头芦苇、水面浮萍，根基甚浅，底气不足，何以成就愈挫愈奋的坚韧！只有薪酬足以慰藉吾心，更深层的问题反而被忽略了。或许，于职责的开拓与技能的更新之外，还要留下些许空间，陶冶品行、强健人格。

奶酪、奶酪，那是小鱼儿们的歙忽之食。祥林嫂式的唠叨不多见了，气急败坏地摔砸还是有的。有人追根溯源，合理吗？合法吗？合情吗？有什么权利？虽然也是自然的反应，却徒耗生命，实无益处。有人赶紧挪窝，看似潇洒，实则辛酸——何如自己也来做奶酪、卖奶酪呢？

“匹夫之怒，亦免冠徒跣，以头抢地尔！”这是我们祖先嘲笑过的，此处不论。“生于忧患，死于安乐。”这是欧阳修的至理名言，但是只征结果，不涉方法。《谁动了我的奶酪》的着眼处并不在于“谁”动了奶酪，而是在奶酪被人动过了以后，该如何应对。他所盯住的的确在点子上。说到底，行动比思考要紧，行动中的思考则更有价值。在日常生活中，恰恰见得多的是黉黉高论，少的是实际行动，实干者甚至被嘲为老实人。譬如股市暴跌，广大散户除了牢骚几句，还不都是就地倒卧？因为动动嘴皮比较容易，“动手动脚”比较困难。

放眼世界，爱动别人奶酪的人还真不少。人们思考与行动之间的关系当然不会像老鼠那么简单，但是提个醒，还是很有必要。

倒换脑筋反过来走

把事情搞砸有很多方法，做好的方法只有两个。一是不断尝试。当你穷尽了所有可能之后，知道什么是好的了，接受它。二是一上来就把目标定得清楚明白，筹划好最佳线路，直奔而去。富豪相亲偏爱第一种方式，穷人找老婆只能用第二种方法。不是世上只有富人懂得浪漫，穷人一个个现实粗鲁没文化，就知道办酒结婚，眼睛里只有钱，而是为困窘的生活条件所迫，没得选择。

有人喜欢胸有成竹，谋定而后动；有人一分钟也耽搁不得，拔腿就走。不过，这二者并不总是“萝卜白菜，各人所爱”的关系。对于简单任务、小成本项目，这两样脾气都好使，差别不大；但是实施复杂的大型工程，若方案选择失误，“学费”大得撑不住，就会导致整个运作以失败收场。

科学探索未知世界，一脚踏错，接下来就不知道要滑到什么地方。还有更残酷的一面是，科研竞赛只讲第一，没有第二，亚军等于零，完全没有意义。所以方案设计是关键，影响严重。通常人们愿意借鉴经验以少走弯路，成功的、失败的都有价值。查阅文献、参加研讨会、与同行谈话、电话邮件交流等，都行之有效。一旦发现有新发表的工作与自己想法类似，更是换一种标本就直接照做，验证一番。若结果与报道的一致，写篇小文章也就罢了；若不一致，那就是机会来了，重大发现也许隐藏其中。此时要做的，就是从各个角度、各个方向修改反应条件，不断尝试。几番摸爬滚打，常能获得好结果。“好结果”可能是终于逼近了前人数据，验证了别人的结果；也可能是别人的

结论始终与你的观察相矛盾，你自己的数据反倒很稳定，一次又一次出现。后一种情况比较美妙，值得庆贺。

尝试是人类的本能，我们经常使用，乐此不疲。即使是在找不到他人作品作为参照的情况下，尝试-修改-尝试也是常用手段。由条件到结果，称为正向策略。这是摸着石头过河，条件换了，结果也跟着变。

正向策略是开拓性、创造性的，但是也有局限。主要问题是刚做完禽流感，又爆发非典型肺炎；才摆平口蹄疫，又要面对新城疫、猪流感。这些恶性传染病都是由动物病毒引起的。病毒虽然花样繁多，检验方法却大同小异。可是，要分别建立起实用可靠的检验标准，小组成员还是不得不一次又一次地重复当初研究禽流感的全过程，耗费同样甚至更多的时间、精力、经费，负担不能减轻。所有“过程”或多或少都受随机因素干扰，这是不可控制的，因而每次达到“最好”效果的点就不一样。这般分头拿出来的检验标准，可以想象，自然是山花烂漫，每个病毒都不一样，连标准品也不能共用。

像这样在一定程度上是机械重复的工作，不妨把这条艰辛的探索之路反过来走：从结果到条件。说到底，流程框架已经了然于胸，目标也明晰清楚，要做的是细节的优化敲定。根据通用标准来修改部分反应条件，更有针对性，也容易达到效果。完全没有必要推倒前面的禽流感工作，从零开始，硬生生增加变数，为难自己。把简单的问题搞复杂，没有意义。所有病毒的检验都使用同样的设备、同样的温度、同样的时间，能不变的部分尽可能地固定下来，只有不得不变的部分才加以修改；由于变数有限，优化流程所需的时间就能大大缩短，推广应用也简便易行。这样得到的流程适于所有病毒，无论已知的，还是未知的；这样的检验结果便于不同单位之间的比对，结论简明。

从结果到条件，与前一种策略相向而行，所以称为反向策略。好比依葫芦画瓢，因为省力，所以越描越细致，越画越好。

反向策略拿出来的东西具有普遍性，适合工厂化流水线生产，规模出效益。另一方面，标准品、设备等部分要素可以共享，节省了重复采购。倒一下

脑筋，换个思路，快多了，好多了。反向策略看起来创新比较少，却不表示它档次低，它完全与正向策略一样有意义。

不知道为什么，很多鱼类的洄游都是逆流而行。也许一往一返，总有一趟艰难的逆流，亲鱼选择把比较轻松的顺流留给新生的小鱼。青、草、鲢、鳙、鲤这些我们熟悉的鱼儿在波光粼粼的湖泊中育肥，秋凉时节迁到江河中下游比较温暖的地方越冬，来年春天再溯江而上，到中上游产卵。美丽的鲤鱼跳龙门传说就发生在洄游途中。大麻哈鱼生活在蔚蓝的海洋，是咸水鱼，也要千里跋涉，回到江河的中上游繁殖。它们溯河后，咸水变淡水，环境不一样了，干脆就不摄食，每天顶着时速几十千米的流水上溯四五十公里，即使遇到峡谷险滩、激流瀑布也不退却。为了跃过屏障，有些鱼就碰死在石头上。同样命运的还有鲑鱼，也就是我们所熟知的三文鱼，冬眠醒来的棕灰熊候在河边，一扑一个准，吃得水花乱溅，肚儿圆圆。这样的长途旅行消耗极大，达到产卵场完成繁殖后，大部分亲鱼相继死去。逆向策略是省力的法门，鱼类的逆向生存却如此吃力。就我有限的知识，这是人类思维与自然实际效果不一致的案例之一，尽管二者并不是在所有方面都可比。

不慌神　也不大意

放射线这个东西，像猛兽一样，本来应该锁在笼子里，离日常生活越远越好，不想一转眼，它成了连我们普通人也不得不关注的头等大事。就目前的情形看，这个事情不是三天两头就能搞定的，要给大自然以足够的时间来逐步消化它，我们也要有足够心理准备，作长期打算。放射线的诡异之处在于它看不见摸不着闻不到，被照了也没有感觉，格外令人心慌。那么，什么是放射线，它又是怎么危害健康的呢？

放射线由原子发射而来。原子就像缩小了的太阳系：原子核居中，是太阳；电子绕核旋转，是行星。微观世界与宏观世界居然可以相似到这种程度，也是相当令人惊异的。原子核并不是整整溜溜的一粒小球，而是由质子和中子组成的。

天然存在的原子绝大部分是稳定的，只有极少数行为怪异，结构松弛，说不定什么时候它的原子核就崩裂瓦解了，碎片飞迸，形成射线，这就是放射性。就单个放射性原子来说，它什么时候瓦解完全是随机的，发射放射线的时间没个准谱，可是原子的数量实在太多，天文数字，所以在整体上，射线的产生是持续不断的。如果用高速粒子轰击原子核，犹如用枪射击玻璃弹珠，也能把原子核打散，形成人工放射性。

原子核释放出来的粒子有三种：氦原子核、电子和光子，分别形成三种放射线：α射线、β射线和γ射线。原子核内没有电子，怎么会放出电子，产生

β射线呢？这是因为中子可以转化成一个电子和一个质子。

放射线的速度快得惊人。最慢的α射线也有光速的十分之一；光子本身就是一种电磁波，所以γ射线以光速传播；β射线介于二者之间，是光速的99%。所以射线照来，躲是躲不开的，若说防护，唯有想办法把射线挡住。α射线穿透力弱，一张厚纸就能挡住；衣服和薄薄的铝箔能挡住β射线；γ射线最厉害，需要几十厘米厚的水泥或者厚铅板才能挡住。

利用放射线可以做很多事情。原子能发电和核动力航母是大家都耳熟能详的两个例子。使用γ射线，我们不必把钢板砸开就能探测到其内部的砂眼和裂纹，好比用超声波探测腹内胎儿，是很先进的。用射线适度地照射种子，可以改良作物品质，提高产量，增加抗病力。至于放疗，就是用放射线杀死肿瘤细胞，是治疗癌症的重要手段。

放射线是一把刀，切菜砍瓜，无往不利。可是这把刀太过锋利，弄不好能伤了操刀人自己。射线可以杀死肿瘤细胞，当然也可以杀死正常细胞，它没有分辨细胞好坏的能力。被射线照射，细胞会发生生物化学变化，皮肤和红血球会遭到破坏；正常细胞会癌变，导致患癌症的几率上升；基因会突变，引起遗传改变，危及子孙后代。实际上，射线在空中飞行，撞到任何原子，都会改变它的性质。因此，使用放射性元素，一要注意防护，二要严防泄漏。防护是保护自己，不泄漏是保护公众。水、空气和环境一旦被污染了，就没有办法清除。

对于放射线的损害，我多少有一点切身体会。1990年代，我在一家研究所里研究基因。基因在生物体内含量微小，实验材料只能以纳克、微克计。1微克是1克的百万分之一，无法用通常手段检测。那时，安全的荧光标记技术刚刚起步，不像现在这么普及，很多实验都要用到灵敏的放射自显影术，来显示基因的存在和动向。

等我工作到第5年的时候，出现了一个奇怪的现象，每半个月左右都要无缘无故地“感冒”一次。先是感觉疲惫，接着是发热，退烧药只能压制热度几

个小时，基本无效，一定要静脉滴注才能逐渐复原；刚消停，四五天后又要发病，同样的症状，一轮轮循环无休。给我诊病的医生业务繁忙，无心探究病源，只管娴熟地开盐水和退热片。对此我也是满腹疑团，大惑不解。直到离开遗传研究所，不做放射自显影了，半年后才突然意识到好久没去看病了——病魔不战自退！此后就是好几年不知道医院大门朝哪边开。至此，内心豁然开朗：都是射线惹的祸。

面对射线，我们该怎么办呢？杯弓蛇影、忐忑不安、被心理压力困扰是完全没有必要的。放射线其实无处不在，简直与我们形影不离。深山里的珍贵矿床，修路造桥的水泥，漂亮的瓷砖和大理石，都带有放射性；我们爱不释手、高价买回的精致电器，都能产生电磁辐射。要找一处没有射线的世外桃源去生活，是根本不可能的。只要辐射量在可耐受范围内，就不必因噎废食。

如果射线强烈，又怎么办呢？简便易行、立竿见影的方法还真没有，靠谱的是把放射性废物用厚重的水泥封固起来，深埋地下，等待它自然衰变、减弱，直至无害——今后做考古的，可不能乱挖，误打误撞打开这样的“魔盒”。

原子核发射射线后，它剩下的质子和中子减少了，原子就变成了另外一种，不是原来的了；新原子如果还不稳定，就会继续衰变。这个级联反应会一直进行下去，直到衰变形成某种稳定的原子为止。像居里夫人发现的镭，最后就要变成铅。不同元素的衰变速度不一样。短的，曾不一瞬，一眨眼就没了，非足够灵敏的精密仪器不能确认它存在过；长的，也许几十万年几十亿年才衰减一半。像著名的碳—14，半衰期长达5730年，若被掺进基因，那就是子子孙孙、生生世世相伴随。这就是为什么碳—14常被考古学家用来测定出土文物的精确年龄的原因。半衰期是放射性核素的自然属性之一，不受环境因素干扰，除非用粒子枪轰击，也没有办法人为加快衰变。可是，就算我们有能力瞄准原子，那么多原子漫天飞舞，打不胜打啊。幸运的是，近期污染大气的碘—131，半衰期只有8天，8天8天再8天，几个8天以后，其放射性就自动衰减，微弱得可以忽略不计了。

水泥封固是专业方法，日常的法门是一字诀：躲，尽量远离放射源。装修房屋不用大理石，电视电脑不盯着看，勤洗澡，都是既环保又健康的好习惯。可是，体外沾染的放射性物质可以洗掉，体内的怎么办呢？通常情况下，经由呼吸、饮食而吃进的放射性是很少的，不必挂怀；若是心里不舒服，不妨遵照“偏方”，多吃海带。海带的主要成分是海藻多糖，能够像笼子一样困住金属放射性核素，特别是锶，阻止它们进入血液循环，从而被排出体外。

第四卷 草木薰衣

我住在一个草木蕃盛的地方，
缺少绚烂多姿的生活；
虽然鲜花盛开也不观赏，只是
在遐思中长时间静坐。
我以为我想起了很多事情，
其实什么也不能思索。

——《歌》片段

花鸟虫鱼，各饶不同的色彩或者芬芳。虽说是李白斗酒诗百篇，但是以酒饷客，总有点放纵别人上瘾之嫌。不如以花木会友，可以消溽暑、增凉思。山水之间意味醇。其实，只要有机会行到水穷处，人人都会静心坐下来，花点时间，看看云到底是怎么从山谷之中飞起来的，不是只有高才隐逸才会产生这样飘渺的思绪。

成长的历程决定个性，据说个性还决定命运。一路匆忙走过的时候，我们也许完全忽略了历程；可是回过头来看的时候，才发现这些歪歪扭扭、深深浅浅的脚印，永远不可能抹去。这印痕，来自父母、故土、师长、亲友、游历、阅读。

草木虫鱼，是诗歌与才华的基因；故土阅历，是个人成长的基因。我就是一个小孩子，牵着大人兄长的手，走进森林，攀枝折叶之余，手指上沾染了些微汁液和芳香。是为第四卷《草木薰衣》。

兰品格　菊精神

陶渊明采菊，林和靖种梅，周濂溪赋莲，苏东坡照红妆——君子和花木款款相对，在历史的烛光中几多摇曳！尤其兰花，孔子说："兰当为王者香。"想起元初的志士痛哭：国土没了，兰到哪里着根！只好悬空。

诗人玉箫呜咽，对梅推崇有加。"寒夜客来茶当酒，竹炉汤沸火初红。寻常一样窗前月，才有梅花便不同。"更有人还会为了品鉴梅雪高下而一根筋拗不过来："梅须逊雪三分白，雪却输梅一段香。"但是民间的众望，却是牡丹为王。据说有一年仲冬，武则天突发奇想，懿旨命令宫中花儿开放。众芳怒绽，只有牡丹磨磨蹭蹭，几个时辰后才开。凤颜一怒，把她贬到了洛阳。但是牡丹能够像颜回那样"不改其乐"，东都就渐渐发展成了牡丹的大本营，花开时节裘马云集，铃铛盈耳。有人以牡丹代表黄河流域，梅花代表长江流域，很是精当。通常大家公认，牡丹雍容华贵，是贵胄的高迈；梅花恬静清远，是思想的鹤舞。二者一物质，一精神；一为百姓喜爱，一为文人钟情——真是难为了，如今人们想选一种国花而左右为难，众口难调。

然而"花以兰为最"。兰玉骨冰肌，不受尘埃半点侵，而且纤弱易萎，难以移植——她根本就不愿意离开故土。种兰极难，爱兰的人往往亲自动手，照拂起来不亚于侍奉父母，因此，兰花多以人名命名。人们念叨浦将军、徐锦楚、申军需官、黄八哥，历历如数家珍。沈复《浮生六记》中有一段文字，尤其令人唏嘘：

“兰坡临终时，赠余荷瓣素心春兰一盆，皆肩平心阔，茎细瓣净，可以入谱者。余珍如拱璧。值余幕游于外，得能亲为灌溉，花叶颇茂。不二年，一旦忽萎死。起根视之，皆白如玉，且兰芽勃然。初不可解，以为无福消受，浩叹而已。事后始悉有人欲分不允，故用滚汤灌杀也。此后誓不植兰。”

据说最好的兰花产于福建。福建兰花小色浅绿，带紫色斑点，其中最名贵的叫陈孟良，颜色纯净得浸在水里几乎看不出来。李笠翁说赏兰的最好方法是把花放在一个房间里，使人在进进出出之际，不经意地邂逅幽香。兰可以完全不依赖色彩，这就是她的品格。

空谷幽兰，那是隐居深山、鄙视名利的大学者和飘逸美丽、翩若惊鸿的美少女，是不堕凡俗的君子和真友谊。的确，兰花虽然娇柔但是坚毅，令人念念不忘。

菊花完全是另外一种风貌。季秋之月，菊有花黄。虽然也是隐逸的高人，但是枝条飒爽，一点也不柔靡。“采菊东篱下”，菊花开得漫山遍野，尽管去采就是啦。“院落秋深数菊丛，缘花错莫两三峰”，宋相王安石的重阳，案头氤一抹似有还无的散淡，窗外睇两轴似近实远的烟岫，偶立花丛，遽然心惊于“何求美人折”的本性和刚烈；“待到秋来九月八”，“满城尽带黄金甲”，唐杰黄巢落第，胸中荡起层层潮涌，眼里变幻戈戟如林，樱花解不了，苍耳气不足，不然，徒矮了飒飒西风素手栽的英武和浩瀚；“叶浮嫩绿酒初熟，橙切香黄蟹正肥”，老头刘克庄晨寤，喜的是朝暾盈室，颓的是冻声贯耳，啊呀呀，赶紧大呼小叫，一叠声地招呼书童熨寒衣、排暖阁。

志士盛赞菊花坚贞，“宁可枝头抱香死”。王安石赋诗：“西风昨夜过园林，吹落黄花满地金。”不想被欧阳修哂笑：“秋英不比春花落，说与诗人仔细吟。”王公不服，回敬说：“岂不见《楚辞》云：夕餐秋菊之落英？”是耶非耶？（落英，初开的花朵。王公故意和欧阳修开玩笑？）自然菊花有落的也有不落的。诗人自负于才学，考较论辩，互不低头，佳话锦簇，遗韵悠悠。

菊花种类繁多，不下几百种。有的须爪拳曲、妖袅八尺，如长发秀美，

横波荡漾；有的干净利索、齐整园转，是纯净的短发，秀拔尘泥。菊到深秋，绒重霜白，睥睨冷艳，能不折腰！范成大最先使用美丽的字眼命名菊花，居然形成一股风气：银碗、玉球、十丈珠帘，犹闻环佩铮琮；湘妃、木兰、贵妃醉后，似瞰腰肢婀娜。菊以白与黄为正色，红与紫为变体。有几种菊花特别香，其上品据说有麝香或龙脑香的味儿，只是我没有闻到过。

哲人已远伊明艳，何堪沉沦对黄花！

清　明

“清明正是三月春，桃红柳绿百草青。秋千荡起笑声落，黄花青果争上坟。”腐土里生嫩芽，坟头上起笑声。清明的两头连接着生死，最容易使人心生惆怅。

晚春渐渐离去，红残杏小；初夏姗姗迟来，凤老梅肥。清明居于二者之间，正是下雨的时候。雨丝迎面吹过来又横着飘过去，头发湿了，衣襟潮了，空气清新，踩过草的鞋子粘满了泥巴，带着青草的气味。满眼都是翠绿，晨雾弥漫的山水被脱籍修篁的新笋撑破；梨花纷纷飘扬，洒落如雪。清明虽然生机盎然，空气却是冷寂的。上山的台阶弯弯曲曲，像平平仄仄的唐诗；雨巷里慢慢移出一把黄油布伞，摇曳婀娜。伞一撑开，就收不拢万般闲愁，“甚情绪灯前，客怀枕畔”。空谷跫音的清明，骨子里又是孤独的。鞭炮声这里那里劈劈啪啪，青烟散开，兜起尘封的往事，浓淡深浅，掸不落，拂不去。才过完锅凉灶冷的寒食，再过清明，就像转身又抱起一坛醪糟村酿，猛喝一口，醉了，怆然涕下——“客怀枕畔，心事天涯。”

清明没滋没味，而又寄托深远。“贤愚千载知谁是，满眼蓬蒿共一丘。”晋朝义士介子推青史遗愤，后面成排的诗人拈花叹息。“雨湿清明香火残”，“江南春好与谁看”。当古与今面对面，相觑一千年，攒动的原来是同一个轮回。“揭去闽海半年留，历历新知与旧游。”杨林独秀的郁达夫，才情和轻薄一样勃郁，总要撑破才刚舐拢的创口。而一辈子默默无闻的百姓，人

头攒动如过江之鲫，一起虔诚地坚守着世代相传的习俗，在这一天围着土堆叩头。“城外土馒头，馅草在城里。一人吃一个，莫嫌寡滋味。”抬头，“纸灰飞作白蝴蝶”；转身，“红藕青团各祭先”。鞭炮炸破的泡沫，是你我一脉相承的念想。

前贤文采飞扬：“日落狐狸眠冢上，夜归女儿笑灯前。人生有酒须当醉，一滴何曾到九泉。”悲夫！站在桥头往下看，河里流的不是悲恸就是无奈，还这么汹汹的哎。

蚂蟥与蛇

小时候于山间野外最害怕两样：蛇和蚂蟥。湖北号称“千湖之省”，多的是河湖汊荡、水田池塘。故乡地处大别山麓，走的是山路，种的是水田，丛林中盘踞着蛇，水田里游的就是蚂蟥。泥水田里种庄稼，本来就是累死人的活计，面朝黄土背朝天，一滴汗珠摔八瓣，透着无穷辛酸。农忙季节，往往一家老小不分男女，一字排开，顶着烈日插秧。一脚踩进田里，不稍几分钟，瘦脚杆上就有七八条蚂蟥围着吃，软叽叽，粘搭搭，揪得它老长，吸盘还牢牢地抓在脚上；狠命拉掉，必定留下两个鲜红的圆血印。血淋淋的双脚还得再踩进田里，供下一批蚂蟥聚餐！直到现在想起来，似乎两只脚还隐隐作痛。有时候水清，看得见长着竖条纹的细细的东西成群游动，汗毛直懔，岂敢下水！

家乡常有人传说哪个村的某某又被蛇咬了，脚肿得像箩筐。夏夜我在家门口奔跑玩耍，偶尔也会踩到圆溜溜的东西。幸好那时候蛇比我更害怕，逃命都来不及，罔顾咬人。后山沟里的蝴蝶谷是我学龄前难得一见的美景。自从无意中发现后，常常独自一人翻山去看。数不清的翅膀上带着红点的黑色蝴蝶在荞麦花上挤挤挨挨，压得青枝弯垂，颤颤巍巍，花团团，锦团团，“轻轻地飞动，把卖花人扇过桥东”。有一次我正看得出神，猛转头，却见一条粗大的“风剿蛇”(过山锋)盘踞在灌木丛下，虎视眈眈，刹那间一颗心提到嗓子眼，惊悸得几乎停止了跳动！慢慢后退几步，扭身，拼命开跑，连滚带爬；想起蛇追人、与人比高的传说，腿都软了。自那以后再也不敢去了。如今荞麦没有人

种，无花可看，估计连蛇也没有了。

话说回来，蛇居然还是世界性的文化象征。《圣经》里说蛇引诱夏娃吃苹果，既是它的“原罪”，也是蛇文化的源头。在我们中国，由蛇演变而成的龙至高无上，象征皇帝的权威，一言九鼎，又掌管行云播雨，腾云驾雾，以至于在故乡，每有蛇爬入家宅，母亲必不让我打它，而是毕恭毕敬，虔诚避让，好像何方神圣驾临。马达加斯加人也有类似风俗，把入宅的蛇视同祖先归来。最是西非罗尼克族的姑娘们有趣，爱把小蛇挂在耳垂上当耳坠。

在西方文化中，蛇象征生命和健康。漫步街头，看到门口绘有蛇标识的商铺，那就是药店了。这是因为在远古的罗马时代，蛇是健康女神吉吉娅的徽标。今天，中华医学会的会徽上就有两条相互缠绕的蛇。蛇是怎么取得这份荣耀的呢？猜想那是因为蛇的形象与人相差太远，更接近生命的起源状态。撇开象征不谈，蛇毒的确是贵重的药材。柳宗元《捕蛇者说》记载，湖南永州出产的异蛇可以“去死肌，杀三虫”，治麻风、痉挛和无名肿毒。中医拿蛇蜕入药，称蛇符、龙子衣。

蛇与人差异那么大，在古人眼里一定非常神秘，所以世界古老文明都视蛇为智慧和力量的化身。古希腊典籍《箴言》赞叹蛇“无足会跑”；在古埃及文献《金字塔文》中，蛇自唱自赞：“万物万汇之性情皆禀自我逶迤盘虬，天书之恢恢今古均由我执笔记录”。我的老师吕思俭先生曾经说：“拉丁文字弯弯扭扭像驴子洒尿。”它们的发明也许真的从蛇迹得来过灵感。中国古代同样有蛇图腾崇拜。试看古贤王禹的儿子启的传世画像，从两个耳朵中各伸出一条蛇，昂首吐芯，威严中渗透着异禀，凛凛不可侵犯，真是华夏民族磅礴力量的写照。传说汉民族始祖伏羲和女娲兄妹人首蛇身，手执矩、尺，盘旋而上，结合了人文的温馨与科学的严谨，更是充满了震撼人心的神秘力量，万世景仰。可以说这是我们最早的“国徽”，代表了东方文明天人合一的思想深度和探索未知的卓越成就。有学者认为印第安人是华夏后裔的一支，当年在大陆战败后，经白令海峡的陆上通道亡命美洲。虽然未有定论，确有印第安部落信奉名

叫“克沙奎特尔”的上帝，那是一条长翅膀的毒蛇，与龙何其神似。

随侯救蛇、含环结草、高祖斩蛇、农夫和蛇，与蛇有关的传说故事色彩斑斓、层出不穷，小时候听得悠然神往。虽然偶尔也有所贬斥，对蛇，人们更多的还是称赞它讲义气、有神异、涓滴之恩涌泉相报，等等，地位够高。

撇开个人好恶，蛇还是比蚂蟥有品位。一谈到历史、文化，蚂蟥就轮不上了。

蔷薇开满篱笆

蔷薇、月季和玫瑰三者难以区分，容易混淆。根据我有限的观察和思考，玫瑰的最大特点是健壮笔挺的茎杆上长满了层层叠叠、密密麻麻的刺，牙尖齿利，一不小心就让你手指滴血——想摘花，请三思；蔷薇和月季虽然也有刺，却稀疏错落，不像玫瑰那么恐怖，多少留有一点余地，不至于让人无从下手。人类有个特点，越是不易得到的东西越是想要，所以无数人歌颂玫瑰，一边捏着手指“咝咝”吸气，一边神魂颠倒、满心欢喜。欧洲的诗人更是喜欢把摘花心得写成小诗，流芳后世。

蔷薇与玫瑰和月季的区别主要在于花的大小。无论单瓣还是重瓣，蔷薇都要细小、单薄得多。蔷薇基本上是野生的，生命力蓬勃，没有月季与玫瑰的那份贵气，花开时节，密密匝匝，铺天盖地，清新脱俗，让人倍加怜爱。坐落于嘉定郊外的中国科学院上海原子核研究所里，从前有一口不大不小的水塘，里岸不知什么时候垮塌了，成为荒坡，密密地长满了草，斜斜地插进水里，微风吹来，草叶和水波一起摇晃荡漾。如果长年住在大院里，不怕寂寞，那么年年都有大好机会，尽情观赏盛开的蔷薇，年轻小伙子甚至会发出这样的感叹：

为什么我不是尖刺或锯缘复叶，
千样皱折，和花瓣挨在一起，
在这万物繁茂的春天，
陪衬她禀赋的宁静飘逸？

歌德有一首根据民间歌谣改写的小诗，名叫《野蔷薇》，雅致清丽，脍炙人口，像蔷薇一样芬芳扑鼻：少年说：我要来采你，荒野里的小蔷薇！蔷薇说：我要刺疼你，让你永远不会忘记，我不愿被你采摘。蔷薇蔷薇红蔷薇，荒野里的小蔷薇。歌德似乎把蔷薇与玫瑰混为一谈，或者德语里蔷薇与玫瑰本来就是同一个单词？我也不来考证这个，因为蔷薇的确也能刺人，特别是鲁莽的年轻人，被刺滴血的机会更多。地道地描写玫瑰的是奥莱里：但我只送你乳白色玫瑰花蕾，花蕾的边缘略带着红晕。因为最纯洁温柔的爱情，唇角上也挂着情欲的热吻。多好的诗。

月季原产我国。中国的月季和茶香月季分别于1789年和1810年传入欧洲，把反复开花的优良遗传基因带了过去，极大地改善了当地月季的品质，成为现代月季的鼻祖。月季品种有6 000多个，可以这么说，几乎所有高级的现代月季，都带有中国月季的血统。在欧洲，许多花农、园艺师以培育月季闻名，所得品种往往就以他自己或者他所喜爱的人的名字命名。让我感觉奇怪的是，欧洲人特别是法国人，一天到晚把知识产权挂在嘴上，向中国企业勒索名目繁多的专利费，甚至在机场搜检中国旅客穿的、带的、拎的是不是正品，为什么就不为月季、茶叶、金鱼、杂交水稻等付费？

玫瑰是典雅的小姐，月季是端庄的少妇，蔷薇就是活泼烂漫、天真无邪的少女。看她开满整个山沟，看她开遍所有的篱笆。如果要品鉴蔷薇与玫瑰，则犹如黛玉和宝钗，虽有红白之异，却没有高下之分。

这里所描述的蔷薇、月季和玫瑰三者的区分方法，并非严格意义上的植物分类学内容。作者偶然随想，读者诸君明察。

不用扬鞭自奋蹄

“骑大马，打糍粑。”儿时的歌总是特别动听；“羊得草”，“牛满坡”，淳朴的愿望无非求得衣食平安。农村的孩子唱着这样的歌谣，叫着这样的名字长大，许多人成了科学家，国家的马，汉族的马。

一

古代，马是身份的象征。

初唐时期，新丰酒又多又好，喝的人也多。“相逢意气为君饮，系马高楼垂柳边。”马到门楼，翻身落地，随手挽好缰绳。人们的脸上流露着喜悦，目光清澈，谁不喜欢呢？

冯某人在孟尝君家当幕宾，弹剑而歌：“长铗归来兮，食无鱼。”迅速得尝所愿了，他还是要唱：“长铗归来兮，出无车。”出门配车，自古就是高级待遇。皇家的马车更加高级，那马是专用的矮种马，能在果树下奔跑，所以叫“果下马”。想来那时候也不是随便什么人都能骑马的，所以孔子的课程表里有骑射一科。皇室小车贵气逼人，高官勋爵的大车也很气派。如果没有马只好骑驴，那就大大掉价了。

相传马车的发明人是夏代的奚仲；又或许更早，是尧部落的陶唐氏罢。且不管他。殷墟的车马坑里，一排排高头马车排列整齐，似乎只要一声号令，随时都能扑向敌阵。何等军威，能不天下无敌吗？有一段时间大家都用四匹马拉

车，叫作驷。攀比的风气立刻就起来了，二驷、三驷一直到九驷。九驷，36匹马啊！抖个鞭花，怕是树上的鸟儿也要炸了窝。

二

马也是国力的象征。

当秦国还只是一个部落的时候，它的首领非子就把马养得膘肥体壮。周孝王因此召他到今甘肃一带管畜牧，封为秦伯。秦伯挥师进攻西戎，为的就是马。“马者兵家之本，国之大用。”秦国最后削平六国，功奠一统，蓄马尚武是重要原因之一。秦以马立国，非子是秦国的始祖。秦始皇没有忘记这一点，在祖宗故地（今陕甘一带）建立了牧师苑，相当于国营的养马场。

春秋时期，战车数量是衡量国力的指标，其作用相当于今天的国民生产总值。当战车一排接一排，卷起尘土掩向敌阵的时候，那就是现代的机械化部队了。千乘之国，是挡在有志君主们前进道路上的实力大国。唐时每个驿站备马8匹至75匹；而秦末兵燹过后，刘邦连四匹一色的马都凑不齐，他的军功显赫的将军们，只好将就着坐牛车出门。

今天，我们登临长城，似乎还能听见千万匹马并辔动地而来的铁蹄声，会凉飕飕地心跳加速，隐约衣褶中落了一层鸣镝四射的遒劲硝烟，会下意识地抬手去拂，还能感受到历史上游牧骑兵给中原带来的剜肉之痛。中国历史上最厉害的战术也许要数金兀术的铁浮屠和拐子马。他用绳索把马绑成方阵，活脱脱血肉的坦克，在战场上横冲直撞。岳飞想常人所不敢想，舍弓箭而用刀，以麻扎刀专砍马脚，终于捣毁了这一令人难以想象的凌厉攻势。

三

诗中马占尽风流。可以寄胸襟：“竹批双耳峻，峰棱瘦骨成”；可以夸功勋：“牙璋辞凤阙，铁骑绕龙城”；有人喜不自禁：“春风得意马蹄疾”；有人哽咽得涕下沾襟：“马上相逢无纸笔，凭君传语报平安”。

民间风俗：英雄死后，必定骑白马飞升。白马的意象渊源久远，可以一直追溯到黄帝时期。传说黄帝战蚩尤时，乘的是彤车，驭的是白马。童谣：白盔白甲兵，反清复大明。疆场上，如果士兵战死了，马会护着尸体不走。大漠夕落，战马驮着失去知觉的伤兵彳亍归营，这剪影催人泪下。

公元636年，唐太宗诏令雕刻曾经伴随他出生入死的六匹骏马，并亲撰赞词，由大书法家欧阳询缮写。六骏浮雕陈列于太宗墓前，史称“昭陵六骏”。1914年，六骏被美国人偷走两匹；1918年又来偷，受兵民阻拦而未果。飒露紫和拳毛騧至今还在美国的博物馆里。

四

虽说是一骑红尘妃子笑，提起马，人们更多的还是想起伯乐而不是那位妃子。“世有伯乐，而后有千里马。”虽说读史少有会心而笑的时候，有几个一笑而至于再笑的故事碰巧就与马有关。王皓的坐骑是枣红色的。早晨起来，马背蒙霜变白了，一时没认出来，他以为马脱缰跑丢了，急忙派人四处寻找。转眼间金乌跳出草原，滴滴沥沥霜化了，枣红马赫然就拴在帐前。一层薄霜也能蒙住锐利的眼睛，典出唐李延寿《北史》。还有一次，孔子的马偶然脱缰了，屁颠屁颠地跑去偷嘴吃庄稼。子贡为了袒护老师，急忙赶过去向农夫为马讨情，也很够味儿。

五

马并不是向来就这么魁梧的。远古时期的马叫始祖马，个头只有狐狸般大小，出没于灌木丛中。后来进化成中马，达到狼与羊的规格。到演变成草原古马，也就山驴那样大小。前后共花了5 000多万年，其貌不扬的小兽才出落得如今这般俊俏——马是这么成长的，人也是这么成长的。

永远不变的只有变化本身。如今马被汽车取代，骑兵被取消，只有拍马屁还保留不变，可能还会一直保留下去。有人摸了一下街边小轿车的漂亮屁股，

立即遭到司机劈头盖脸的痛骂：小子，摸坏了漆！——摸尚不可，何况拍乎？

汉武帝魂牵梦绕的是西域的汗血宝马。如今有人说那高贵的血红色的汗是由寄生虫引起的，非常扫兴。

灼灼夭桃

细雨濛濛，夜色渐渐浓重，我匆匆往家赶。小区的石板路旁桃花怒绽，红红白白地俏立枝头，雨中、灯下看来，精神抖擞，竟与白天所见大不一样。

桃李无言，却能拨动人的心弦。

在我离开故乡之前，基本没有见过多少果木，脑海中只有几棵桃树和一棵枇杷树。那棵枇杷树种在主村落旁边的一个小村里，只有两三户人家，还有一条大狗，初夏虽然金黄累累，我们这些小孩子却连远远地看一眼都不敢。幸运的是我家后院里有一棵桃树。这树歪歪斜斜地长在干燥的沙坡上，似乎每一根枝条都不是直的。我真不明白它在这样的地方怎么能活下来，可是它却长得无比高大。我们每年收获五六个大桃子，也都是歪嘴的。桃少不是因为它不开花，而是鸟雀啄剥加上隔壁顽童丢石子，大部分毛桃没有长大成熟的机会。劫后余生，那是真正的硕果。每当父亲变戏法似地从口袋里掏出一个来递给我，那是何等的惊喜啊！

但是这棵树显然不及水如叔家的那两棵。它们虽然年纪小，结的桃子也不甜，但是命好，长在肥沃的平地，花开繁茂。每次桃花追着春风开放，似乎都是半夜的事情，预先没有一点消息。清早我揉着眼睛走出家门，就看见一大片绯红，层层叠叠，神采奕奕，把整个山沟都照亮了——这就是乡村的春色。看绿萼铁枝纵横交错，花苞吸饱了水，胀鼓鼓的，被花瓣撑破，露出一丝红艳，燕子斜剪着飞过，软语呢喃，穷孩子可以把几个月来遭受无端责骂的所有委屈

都抛到九霄云外。这么壮观的花事，一年也就一次，开啦、落啦，也没有人留意；也就是上学路过的读书郎来回多看几眼，暗地里惊叹：好美的花呀；也就是桃子红了，或许一解长年不沾荤腥的小嘴馋……只不过三五日，春风越来越暖和，花瓣已经开始一片片飘零了，积在地上厚厚的一层。“中庭五株桃，一株先作花。阳春夭冶二三月，从风簸荡落西家。”（鲍照《拟行路难》）那时我还不懂得红颜薄命，后来就不一样了——

花儿开了，花儿落了，
我已来到，两手空空。
枝头只剩下蜷曲的花丝，
和偶尔在子房上打洞的肉虫。

青翠的蔷薇沿着篱笆攀缘，
柔条纷披，遮蔽了草丛。
我怅然离去，回头却看见
花树底下一片绯红！

我注目观赏这一奇景，
花儿往昔的娇美深深印入脑中。
也许有人比我来得更早，
却未必有比我更大的福分。

后来，我走出故乡，到中国科学院上海原子核研究所攻读硕士。研究所非常特别，被水田和柏树包围，院子里花木扶疏，只是人烟稀少，花开得越鲜艳越寂寞。草木为邻，家乡的桃树远了，异乡的姑娘近了。“且悦清笳杨柳曲，讵忆芳园桃李人。”关于桃树，关于风雨，又有了新一重的体验。

再不起眼的植物，也蕴涵着芬芳，凑近了闻，能沁人心脾。花是一种奢侈。桃花最妩媚动人的瞬间，在江南与在别处的感受也许完全不同。江南，

梅雨霏霏，湿漉漉、潮乎乎的江南，绿绒绒的秧田，墨墨黑的蓑衣，老牛慢腾腾，桑葚能酸掉牙齿。离情别绪就浸淫其中。于是观桃花就像折杨柳、闻羌笛，小桥似乎就是灞桥。忽而一阵子收住雨脚，阳光从云层的缝隙里像剑一样笔直地刺出来；空气饱含水汽，叶子上挂着水珠；鸟儿叽叽喳喳地横穿田野，飞到对面去了；桃花伸展开花瓣，也许是想接住阳光，却又被丝丝缕缕地穿透；仰头可以看见筋脉粉红，肉质洁白——难怪“桃李无言，下自成蹊”！

桃李春风虽然笑得短暂，但是绚丽。桃花总是夭夭，远在《诗经》里就与婚嫁有关：“何彼秾矣，华如桃李。”可惜几千年来，我们的家园屡遭破坏，牧歌和兵燹重叠，红尘和狼烟交替，劫灰一层一层地堆积，都渗透到树木的年轮里去了。笙歌和马嘶，听过了；斤斧和甘露，承受了。夭桃秾李伴着悠长的歌吟，跨过一道又一道的坎，拗折以后，还抽新枝。“人面不知何处去，桃花依旧笑春风。”闻歌至此，未免太苍凉、太沉重了。

路边的桃树，一株上竟可以开出粉红和猩红两种花色。雨丝斜斜地划过，亮晶晶的；花儿愈经细雨愈精神。“君似成蹊桃李，入我草堂松桂，莫厌岁寒无气味。”

草木为邻

远远望去，有草木覆盖的地方总是生机勃勃，空气清新，木叶鲜明。有植被的海岛是蓝宝石、绿宝石，是镶嵌在浩瀚碧波里的熠熠明珠，没有植被的就只能算是礁岩；有植被的山峦层层叠叠，连绵起伏，像画卷，像绒毡，随着远近距离的不同而由绿到蓝，由深蓝到浅蓝，色彩变换，浓淡不一，没有植被的只能叫黄土高坡。从高空往下看，裸露的地表和城市是那么丑陋，简直就是地球生的癞疤。

然而，草木的生存环境其实很恶劣，并不适合人逗留，更别说生活在草丛中了。我曾经厌倦教室的灰暗和单调，上课时心儿飞到窗户外，幻想着坐在草地上看书将会是多么惬意：耳边小鸟鸣叫，眼前露珠闪闪，轻风吹来，头脑一定变得无比清醒，不再昏昏沉沉，单词一定记得牢牢的，题目一定运算得飞快。于是有天清晨，出门后我就没有往学校方向走，而是拐个弯上了后背山。山坡上绿草茵茵，清澈幽静，一切如我愿。多少次我看见旭日东升，但都是边走边看，这回总算能够长久面对太阳，一动不动地静静观赏。然而我翻开课本，还没看完一页纸就感觉屁股疼，接着是浑身上下都发冷，头脑清醒很快变成冰凉冻结。这时候，回家又太早，去学校又太迟，左右为难，不晓得该怎么办了。

草木的存活实在简单。它要求得比颜回少，一箪食根本不需要，一瓢饮也许还嫌多，却长得格外青翠，袅娜多姿。草木的精华是花。花儿千姿百态，有

的活泼欢快，有的妩媚挺拔，有的顾盼流转，似乎在浅笑呢，有的婉转悠长，像在水湄边陷入了沉思。诗曰："白茅纯束，有女如玉。"其实花才更像玉。花的精华是芬芳。"风定犹闻碧玉香"，风停了，香还在飘撒。花香是造化的恩赐。水仙清冽，桂子甘糯，茉莉馥郁，兰花纯净。草木的世界，是纯净、似有若无、长精神的世界。看见蔷薇，那是置身晴朗的五月，繁盛的篱笆小径被挤得只剩细细的一条；面对高粱，就有夏日清晨的飒爽凉风吹来；枫叶带来朗月高秋，看得晚风凉一点也是值得的；如果密匝匝的一树白梅开在湖边，那么整个山坡的草叶都跟着亮光闪闪，整个湖面的水波都跟着透明清澈。花木带给我们的是那么多。小姑娘攀枝折叶，夹在书本里，喜悦地告诉我草木有特别的清香。我自然信服她的话，犹如很早以前读过的一篇小说，到现在固然什么都忘了，却记得那几页纸从头到尾充满了热烘烘的青草味——多么好的文章。

"桃李无言，下自成蹊。"我行进的路径与此相反。读书、工作、生活，住的地方不断变迁，变迁的方向就是逐渐远离乡村，远离郊野。生活好了，代价是与钢筋水泥为邻，在人造物之间穿梭。那就在阳台上种几盆花自娱吧。有人说如果房子旁边没有池塘，可以把莲花种在大缸里。可是靠水缸如何欣赏荷花蔓延半里，香味弥漫到田埂外，朝阳映照，水珠在绿叶上滚动的勃勃生机！莲子是神仙的食品，种在缸里岂能有莲子可采——人的精神也和盆栽一样，枯萎下去了。

境遇虽然不美，可是话说回来，谁强迫我往高楼的丛林里钻呢？没有，只有一只无形的大手在黑暗中拨弄。可是人心不甘，总是记得乡野的孤寂——

心宽的时候绽开一些奇异的花朵：

有的我摘下来留给你，

有的我忘了，风把它们吹落。

累累死鱼和石头及橘子落满一地

面对像这样彻底光秃秃的大山，我一句话也说不出来。所谓山，根本就是高耸入云、连绵几百里的巨大石头堆起来的，别说树了，连草都没有一棵。在灼人的阳光照耀下，没有水汽可供蒸腾，山顶上笼罩的就是灰扑扑绵绵不绝的“土气”，颜色自然比不上江南那种深蓝浅黛，优雅地层层递进。童山秃岭，从来没见过秃得这么干净的。靠在躺椅上，从宾馆的庭院里看山，反差大得惊人：眼前周围是富人的天堂，百步之外即是黑黝黝的石头。低眉只见绿草成茵，鲜花闪耀，房舍间散布着一个又一个小型游泳池，修剪得整整齐齐的草坪中间有喷雾，蘑菇和橘树东一个西一棵，大大的黄黄的橘子多得掉在地上也没人捡；抬眼则是大山压顶，好似黑云压城，又似乎一堵又宽又大的墙，望着你嘿嘿笑。那是天堂，另外一种天堂，影视剧里的魔幻世界——与电影不同的是，眼前你所见到的一切都不是梦幻：草是活草，山是真山，谦卑地并排着蹲在一起，横亘眼前。

都说这里是沙漠，一草一木全靠人工培植。泳池是开挖的，绿地靠浇灌维持，一棵花一个喷嘴，每天定时浇水，喷完也不过剩下一小圈水渍，死一棵少一棵，偏偏就能做到一棵不死。只是这嵯峨巨石拳拳叠构，怎么也与我头脑中关于沙漠的概念对不上号。

车子越过一段泥沙路，直接停在一个巨大的湖边。在地图上这个湖不叫湖，名字叫Salton Sea，也许可以翻译成“沙吞海”，果真大得像海；细长

的，望得见对面却看不到尽头，似乎一个弯转到地球的另一边去了，向我们令人信服地证明着地球是圆的。拉开车门，一股浓臭扑鼻而来。我们到处看，到处都是干干净净的，没有露天的粪溷，也没有鸟兽的遗失和尸体。直到踏上“沙滩”，我们才大吃一惊明白过来。脚下那几十厘米厚的洁白的东西原来不是沙子，而是螺壳碎；沿水边那一圈怎么看都像是烂泥的黑乎乎的东西，原来也不是泥巴，而是层层叠叠腐烂的死鱼——难怪那么臭！螺壳滩上横七竖八地散落着许多一巴掌长的细长的死鱼，不知风吹日晒了多久，都成鱼干了。

鱼怎么会死这么多呢？面前，湖水是干净的，从容大度，清澈安宁，微风吹拂，波光粼粼；转身，一望无际的橘树和一种类似棕榈的植物栽得整整齐齐，正是丰收景象；天蓝得像是假的，附近肯定没有工厂排泄毒液——所以唯一的解释就是这里的生物长得太多了，没有节制地繁殖，是自然死亡。

什么叫繁盛，这就是活生生的繁盛。虽然我们看见的只是鱼和螺蛳死后遗留下来的东西和空壳，但是可以想见，在这片平静的“海”里面，有多少鱼在为生存而一刻不停地、没有尽头地相互竞争。

水面上凫着成群的白鸟，不知道叫什么名字。它们懒洋洋的，任凭“海”风吹着它们从一处漂向另一处，或者岸边，想飞就飞，想停就停。我们当中有人捡起石子丢它们，它们也只是木然地看着石头划着弧线迎头袭来，一动不动，呆头呆脑，无趣得很——真是天堂啊，连撞到脚上的鱼都懒得低头去吃，连啪啦砸来的石子都不知道害怕。涟漪圈圈，还得自己消失。

这里是沙漠明珠，地处偏僻的一角，路途遥远。花开得艳，叶子绿得舒展。哪怕只是孤零零的一棵，根茎细细的，看得人提心吊胆，是树也长得挺拔，是藤也攀缘着墙壁长成蓬蓬勃勃的一大片，遮不住整面墙并没有关系。——这湖所处的时代自然不是白垩纪，这是现代的湖，但是呈现出最原始的生态景象、最原始的富足；那些山，那些在影片里要运用高科技手段、消耗大笔投资才能刻画得逼真的怪异场景，原来在地球上是有真凭实据的。

静悄悄的石头山并不平静，石头之间藏着响尾蛇和山猫——一种食肉的

豹类猫科动物。生活在这样的梦幻国度，除了不可攀山、不可在山间跑步锻炼身体外，一点也不恐怖。宾馆和自然融为一体，没有围墙和警卫；就连私人的房子也是开放式布局，从门口的花园小径拐个弯就能上高速公路；人人怡然自得，没有小偷。

这个地方，名字叫做棕榈泉(Palm Springs)，位于美国，阳光充沛的天堂般的加州。

胶胶鹃嘶

犹豫了好一会儿，我才下决心买下那盆杜鹃。养花是门专业活儿，如果眼看着生气蓬勃、葱茏翠绿的花草在我手里枯萎、死亡，是很不好受的。在故乡，杜鹃一开就漫山遍野，根本不需要照料。暮春时节，随便你走在什么路上，抬头就能看见远远的山坡透出一片绯红色，蔚为壮观。

杜鹃卵叶细小，没有什么光泽，加上植株又矮小，一下雨叶子上就沾满了斑斑点点的泥巴，不堪观赏。但是它的花一团团一簇簇，密布黑点和水点，犹如雀斑那样光彩照人，不胜风姿。那时我还不知道杜鹃虽然笑朵如霞，却身世迷离，不然不会这样没心没肺：

但是我只摘一枝小小的杜鹃，

呼吸它散发出的泥土气息。

它也挂着露珠，

那使她更加娇美。

杜鹃花一开，就能听到杜鹃叫声了。那么孤独苍凉的鸣叫声，总是在黄昏的天际高高回响，只闻其声，不见其影。杜鹃花鸟同名，特别动人遐思。四声杜鹃的口腔和舌头是通红的，招惹古人想象它啼得满嘴流血。陆佃《埤雅·释鸟》说："杜鹃……苦啼，啼血不止。一名怨鸟。夜啼达旦，血渍草木。凡始皆北向，啼苦则倒悬于树。"至少在唐代，人们就已经认为杜鹃花的颜色是由杜鹃啼血染成的。成彦雄《杜鹃花》写道："杜鹃花与鸟，怨艳两何赊。疑是

口中血，滴成枝上花。”

杜鹃的故事扑朔迷离，民间与官家的说法不一样。民间传说杜鹃是一个孩子，哥哥受后娘——也就是他的娘亲——虐待，离家出走，他哭着到处找哥哥。那响彻群山的嘶哑喊声就一直叫到现在。官方的《蜀志》记载：望帝称王于蜀，拜荆州人鳖灵为相。后来由于鳖灵治水有功而禅位于他，自己到西山修道，死后化为鸟，名杜鹃。

杜鹃血斑斑点点洒在树干上，犹如杜鹃叶子上的泥浆。我少时好奇，想看一眼鹃血，奔跑于崇山峻岭之间，可惜始终没有见着。也许是树长得太高了，我太矮小了；也许是风吹、日晒、夜露以致湮灭了。不过故乡的山比较平缓，不如蜀地陡峭，也没有三星堆那样神秘的文物；故乡的杜鹃也许和蜀国的还不是同一品种。我总是想象，嘉陵江边陡陡的石阶上，汲水的少女腰肢婀娜，脸色绯红，目光娇羞；当太阳出来驱散了迷雾，条条林间小路上光斑浮动，每一片叶子都凄美、清凉。杜鹃有许多别号，像子规、催归、杜宇、谢豹、鸠、布谷、获谷等，无不色彩斑斓，积淀深厚，也许就是由蜀文化熏染而成。

在江南，胶胶鹃嘶是耕作的信号：“阿公阿婆，割麦插禾！”也有人说是“快快割麦，快快割麦！”或者“布谷布谷，快快布谷！”民谣：“阿公阿婆，割麦插禾。东田水涸，西田水多——天雨不匀将奈何！”是啊，老天要是不公，可奈何呢？宋蔡襄《稼村诗贴》说：“布谷声中雨满犁，催耕不独野人知。”每个人都要珍惜时间，一年之计在于春呢。对于这鸟，还有人听见归乡的蹀躞：“不如归去，不如归去！”因而与谆谆敦促“行不得也哥哥”的鹧鸪一样，都是诗中常见的动人乡思之鸟。“蝴蝶梦中家万里，子规枝上月三更。”（崔涂《春夕》）一样啼声，涵盖了中国文化中最重要的农作与羁旅两种基因，一喜一悲，亦劳亦惫。当人鬓生华发，仆仆风尘之际突然听见鹃啼，谁能禁得住泪潸潸下？

杜鹃是中国文化的固有象征，其意味不只是农作和羁旅。它夜啼达旦，鸣必向北，乃成为报国志士的象征，“子规夜半犹啼血”（宋王令《送春》）。

而当人们感叹“林间竹有湘妃泪，窗外禽多杜宇魂（唐谭用之《忆南中》）”的时候，杜鹃又是哀情哽咽的绝代佳人的比喻。

可是真正的杜鹃也许并不这么高尚可敬。它的育雏习性其实非常之小人，使得所有有关它的象征都显得极不真实。大多数种类的杜鹃都借巢下蛋，强认义亲。杜鹃不筑巢，它天生就会模仿岩鹨等猛禽的姿态盘旋飞翔，把画眉、苇莺等小鸟从巢里吓走，然后就把蛋生在这些小鸟的巢里，交给它们孵育。鱼目混珠这件事，杜鹃做得非常周到：一方面鹃卵无论大小还是颜色、形状都与莺卵相似；一方面它还会在产卵后把原来巢里的莺卵弄走一枚，吃掉或者扔掉。鹃雏发育速度快，比义亲的小鸟先出壳，个头又大，出世还没几个小时，就开始把巢中的所有鸟蛋或者雏鸟一个一个背到巢外摔破、摔死。尽管幼时有这样不光彩的经历，杜鹃长大后吃多种害虫，最爱吃其他鸟类不碰的松毛虫，因为它扎人。一只杜鹃一小时要吃100多条毛虫，是非常勤勉的森林卫士。如此正邪两面集于一身，真要叫人类的道德观念扭过来拧过去，无所适从了。

一面是斑斓的传说，摇动人心；一面是史实的迷离，难以索解；一面是志士与美人，坚韧苍凉；一面是锄恶与欺善，毁誉难安。杜鹃几乎在所有方面都给人以复杂的感受，如一蓬乱花纠缠在一起。

杜鹃在漠漠群山，
喑着嗓门苦喊；
一棵棵拗曲的松枝上，
黯淡的血迹斑斑。

春雨中飘荡着甜香，
杜鹃生长在溜滑的路旁，
毛茸茸的卵圆的小叶片，
背面点点泥浆。

暮春一过，杜鹃鸟便杳无踪影，要再次倾听这苍凉的美声，须待明年。杜

鹃花却有春鹃、夏鹃、秋鹃等许多品种，庭栽三鹃，一年到头都有花看。

故乡屋后，曾有小路从一棵茂盛的大树下穿过，树上缠满了金银花藤，另一边就是矮矮的杜鹃。春夏之交，郁郁葱葱，这般美景令人难忘。

三　薰

为师者自有其受人尊敬之处。我从小学读到博士，时间长，老师多，其中让我念念不忘者，每次回想起来，都铭感至深。

吕　师

吕思俭老师执教于湖北省黄冈中学。我认为他是这座声名显赫的学校里最称职的老师之一。古云梦泽，气象氤氲，人才辈出，于斯为盛。与那些天赋很高的同学相比，我材质平庸，迟钝木讷，并不受先生器重，但这并不妨碍我说他是我的老师当中最好的。因为他执中公允，学问渊深。

当年我十六岁，读高二；先生垂垂老矣，但身材高大，腰板挺直，声音洪亮。板书时，一笔柳体炉火纯青，枝叶飒爽，字字划一，让我大为惊叹——从来没见过老师板书这么认真的。看他一笔一划写得不快，但一句一段下来，竟不比别人慢。后来，常常是他在上边写，我在下边比划。每周一套的语文练习让许多人眼热——不是爱做练习题，而是爱老师写的字——标准答案。每次答案贴出来后，三两天必定不翼而飞。我也趁没人的时候揭过一两次，藏起来，是字帖。先生每次复写五六份，贴在教室的前后左右，似乎鼓励大家都去揭。对此我们非常满意。年近六十的人了，圆珠笔透过十几层纸还点划清楚，那腕力最是了得。大学一二年级我有意练习“吕体”，可惜未得要领，形似而神弱，不了了之。

那时，期中期末有全年级的大排名。这种排名只有一次让我欣喜若狂：名次上升了100多位，劳动校长先生大会表扬。有一回吕老师布置的作文是年终小结。正好那学期我花费大量精力搞语文，起色不大，影响了名次，一肚子感慨正是材料，于是发了一通“宏论”：学生应当根据不同学科取分之难易来安排学习时间，以为暗合先贤赛马之策，六七页纸，颇为自得。不料红字评判下来，只有寥寥数语：“算分数，排名次，是正确的态度吗？”淡淡的，却严厉得让我羞愧了好几天。

上大学之初，我因分数尚可而学校档次比较“低”，心生屈就之感，曾给先生写过信。回信很快，讲理透辟而又设身处地，但语气严峻，并不客气。可惜在我辗转半个中国之后，师尊手泽杳如黄鹤了。

还记得改革开放初期，农民们看到了希望，虽然还很穷，但一片喜气，春节更甚。老家几乎村村划莲船，年年舞龙灯；有几年还上演整本的采茶戏，一夜接一夜。父亲手巧，负责扎龙头和彩船，于是家门口常有乡亲聚集，笑语喧天。耳濡目染，我顺手把这种前仰后合的场面写进了作文。没想到先生竟当范文念给大家听；更没想到的是，只念完这一情节就戛然而止，后面的不念了。“富有生活气息”，是他对这半截文章的称赞，毫无保留的称赞。先生的评价客观而公正。

南　师

南丽娟老师也在黄冈高中，教化学。黄高之有成就，的确不是浪得虚名。有一次我问她一个计算复杂的问题，她想了许久，一时说不上来，我也就放弃了。没想到第二天早读她却递给我一纸工整的答案，让我深为感动。

我好静，高中三年就没跟老师说过几句话。四年后大学毕业，急于找工作，从武汉一路开到黄州，在校园巧遇。她大概都记不起我的名字了，但是一听请求，就答应向校长推荐。时黄高校长是我的武穴同乡，当年高考后听他一句话，我把专业由物理改成生物，确乎高瞻远瞩。但这回已有人捷足先登，没

有照顾我。南老师又让她先生推荐我到武穴市教育委员会，终于在武穴中学安顿下来。

再过三年，我又为了考硕士赶赴黄州。出发那天半夜起来坐长途车，大风不止，车窗车门吭当直响。衣裤单薄，二十个手脚指趾头个个冻得生痛。车窗外，几颗寒星在黎明的大别山上空闪烁，荒鸡竦听，静穆寒凉。斯时斯景让我刻骨铭心：

斗勺砺精神，把剑拭风尘。

今宵书橱空，平明登路程。

考试三天，我在老师家吃了三天。南老师怕我过意不去，对我说“王老师就喜欢你这样的人”，让我宽心不少。时当腊月，春节将至，羁旅他乡，心空如洞。每天中午、傍晚，菜好饭熟，老师一家三口就等我从考场归来。黄州城一条水泥路，七弯八拐转到幼儿园后面，安静又干净，洒满阳光。一天考间稍闲，我坐在招待所的走廊里就着阳光看书。晚饭时，老师家的小精灵凑过来低声说：“我看见你了。”期间老师家还来了一位初中生客人，不论去哪里都左边背副象棋、右边挎副围棋，令我想起武侠中的怪杰。我自诩围棋还能应付，与之过招，竟然不敌。聪明之至。南老师对他带着欣赏，并不因为“不务正业”而责备，也是一种为师本色。师之难得，莫过于此。

金　师

攻读硕士，从湖北到上海，是我人生的一大转折。除了南老师，华中师范大学的金波教授对我也帮助很大。当年教授做我们的班主任，年纪大，仍然参加郊游，为我们唱《红梅花儿开》和《莫斯科郊外的晚上》，蔼然可亲。

当我在武穴中学教了三年书后，睁眼看山外，生物学一夜之间突飞猛进，让我悠然神往。可是面对“聚合酶链反应”、“蛋白质工程”这些深奥如天书的名词，方圆百里无人可以请教。黑暗之中想起了教授，就一口气提了十几个问题寄给她。一周后挂号信来了：厚厚的一叠手写答案！其中一些特别新的问

题还是她请生物系的新科博士帮忙作解。我没有参考书，靠着这封信，半年后成了中国科学院的硕士研究生；八年后，又成了博士。而且自那以后，我参加任何考试都不复习，考出来分数不高，也不低。这份材料我小心保存，中间有同学考博士，曾取出来借他一阅，一待考完，又要了回来。

三位做我的老师都在十几年前，疏于音信久矣。白驹过隙，回首前尘往事，已经有了茫然的感觉。吕先生年事高，不知尚健否？余在东海之滨，遥祝仁者多福，仁者多寿。

诗曰：

最忆初春雨晶莹，斯须涸浸冰无尘。

为教海棠添国色，熏风吹绿着缤纷。

远　行

在村庄里的陡坡，
白石筑成阶梯；
儿子大踏步走过，
背包一下下弹起——
对于他，这炎炎艳阳
就是黄金遍地！

门口站着哀伤的母亲，
几天前已经哭干了眼泪；
眺望的脸上含有伤痛，
眷恋取代了残余的怒气——
早知道必有今日，
多年的心血白费！

人越长越大，出行的距离也越来越远：从县城到省会，从外省到异国。现代人司空见惯，不大有那种依门翘望的母亲了。但旅行的性质不同，感受也截然不同。

初中二年级，我被推举参加黄冈地区数学竞赛——赛场在数公里外。去时一群人，说说笑笑；回来各奔前程，我竟落单一个人走。平生第一趟走远路，

第一次去那个地方，连路都不认识，全凭对一座大山的模糊印象赌方位。人小路长，日黯天寒，那路似乎越走越长。最后总算筋疲力尽地踏进家门，不料母亲劈头盖脸就是一顿："死哪去啦？午饭也不回来吃！"眼睛一热，泪水几乎夺眶而出。

旅行的距离不单是空间的远近，还有心理和文化的差异，后者更难逾越。英国诗人梅斯菲尔德写了很多异国情调的大海颂，雄辩地论述"大海即黄金"。尽管滔滔不绝，气势如虹，骨子里依然散发着难以遮掩的羁旅之悲。那是面对异种文明而产生的巨大不安。倘若只是出国旅游，观赏和激动的成分多，还好说；倘是出国定居或者孤身一人求学，文化震撼就难以克服。古人常兴羁旅之叹，叹的就是今日农家子用拉杆箱拖着全套锅碗瓢盆去美国读博士后上飞机前的感受。如果这农家子深有雅致，读者诸君手里兴许又多几首杰作。

旅途中发生的事无法预计，这是构成旅行魅力的要素之一。直到上世纪80年代，我的父母叔伯辈还把到数公里外的梅川镇逛一圈美其名曰"上街"。上街一出口，听众那种羡慕的表情可以让你美上好几天。如今几千里的来往也就飞一两个小时，一切尽在掌握，反而错过了许多欣赏壮丽景色的机会。魅力减了，叹息少了。

但是远行还是有它自身的魅力。我在中国科学院上海原子核研究所读硕士时，假期来往上海和湖北一般是乘船。客轮沿江或者溯江缓缓而行，碰巧了可以看到夕阳红透、波涌连天的气象。即使平常吧，江水浩荡，汽笛声穿云裂帛，也够气壮山河。缺点就是船行太慢，单程要两天三夜。有一次船近小孤山，大雾不散，竟然从早上7点停到下午2点，平白无故多走一天。客轮上往往人声嘈杂，肢体横陈，乌烟瘴气，几无立脚之地。在舱室，碰上有人志趣相投还好，起码可以四位一圈打扑克，哪怕玩法简单，也可以你推我搡，高兴得饭都不想吃——船上也没啥好吃的；没有玩伴就惨了，两天能闷出好几个傻瓜来。正所谓——

船上都是陌生人，

慢慢厮混相熟。

一种人，尽情嬉闹，

一种人远望，欲言无由。

一路有上有下，

到港随即分手。

一些人，记得三两天，

一些人，回味更久。

鉴于这场大雾，下一次我改乘火车：取道南昌，转九江，再从码头渡江。算下来一天两夜足矣。火车一夜，顺利到达南昌，惟天色蒙昧还不亮，只好在候车室里苦等。黎明前后，洪都故郡的天空漆黑一片，风声飕飕；那凳子是用几根木条钉起来的，中间空一档，屁股靠两边着力，极不舒服。

好不容易到了8点，售票处有人上班了。一问，九江的火车要到下午，每天一班。耐心等吧。只见人流中款款走出来一位红衣少女，更不想她就来到我身边停住、坐下！我们聊了起来。也是去九江，打工回来。看她神色之间颇有仰慕流露，问何方人氏，答曰“彭泽”。大半天时间飞快地过去了。更想不到的是，上车时候，她一声再见，磊落地就不见了人影。拈南山菊的彭泽妹，果然风姿绰约。

长思彭泽女，绕户种菊花。

青岫浮云白，疏篱石径斜。

车到九江，天色已晚，无奈投店一宿。第二天一早赶紧起来找长途汽车站。还好，有班车。坐在长椅上正没聊赖，旖旎来了三个小女生，硬挤到我边上坐下；坐不下，就站一个。大包小包，分面包吃。问起来，要去庐山。我左顾右看，找不到同行的大人，而且始终不敢确定她们初中是否毕业，只好问到了山上住哪里。大一点的那个很豪气地说：就住外面，吃面包，要不了多少钱！我正在这里感慨远行之难，不想三个奇女子就如在嘲笑我懦夫似的。天下

英雄，有胜过这样的吗？

一会儿上庐山的车来了，她们高高兴兴地走了。真担心她们在冰冷的庐牯之夜别遇上什么蛇虫坏蛋之类。突然想起我的车还没来！门口一帮焦急的旅客围着调度员七嘴八舌地大声争辩，只得到一句话："车在路上坏了，在修。"人们等不住，纷纷另谋良策；我别无他途，不免死等。直到日薄西山，那车才突突地开进来。人们一哄而上。此时到得瑞昌，天又要黑了。

第二天去码头，摆渡，到武穴，直到车向梅川，家才渐渐地近了。回头一算，天呐，还是两天三夜！一路上那个餐风饥渴，比乘船有过之而无不及。

这是我旅行中意外最多、吃苦头最多的一次，也是笑声最多、最念念不忘的一次。

细砂铺就梅川城

早先，梅川是广济县的县城。小城犹如挂在大别山这棵高粱上的玉米棒子，金灿灿的很是饱满；高粱的叶子一直伸到长江之上，又沾染了些许水灵。乡亲们每天来来往往，担子往路边一搁，随节令叫卖一些鸡儿猪仔以及沾着泥土的红薯秧、辣椒秧、生姜苗之类的，很不起眼。早晨，白雾在城外山坡的半当腰蜿蜒成又细又长的带子，缭绕着杉树林。大伙听着鸡鸣起床干活。夏天，姑娘们爱穿色彩斑斓的裙子，远远走过，牵动人心。

抗战那会儿，梅川是战场。偶然读到一本破旧的日本随军记者的小册子，记录庐山、梅川、武穴、田家镇一线的战况，其中有句话给我印象极深，大意是说：日军完成部署，一位官佐站在田家镇要塞，举起望远镜瞭望长江对岸，看见山头上树林里，密密麻麻站满了穿土黄色军服的中国军人，“倒抽了一口冷气”。我的故乡是一个离梅川七公里的小山村，当年的战士，尚有一二硕果存焉。晚饭后纳凉闲话，蒲扇拍出来的故事往往带着枪子响，提醒我故乡从军者众。老人们说，那时候，村前屋后，山上山下，灌木丛下面都是光溜溜的——都是人们跑反时钻进爬出的结果。跑反者，逃难也。我想是反过来跑的意思，因为要朝鬼子来的相反方向跑，才有可能侥幸保命。

沧海桑田，广济的县治迁到武穴去了。不久，广济县又出落成武穴市。梅川被冷落，发展就相对缓慢了许多，当地人不免内心失落。可是换种眼光看，也是靠了这样的“机缘”，梅川才得以保存她纯净质朴的面貌更长一点时间。

这也是宝贵的。

虽然我从小只去过几次，但是梅川给我的印象实在好。少年时代我爱涂鸦几笔，颇得一些乡邻们谬奖。有一天，母亲起早出门，天擦黑才迟迟回家。我正纳闷，她取出两张又大又厚的纸给我，说是“磅纸”。梅川有这样的好东西，自然不同凡响！我照着书上的图样，用这纸画了一幅大大的蟠桃蝠鹿寿星的白描，父母把它高悬中堂近十年，直到烟熏风化，凋敝不堪才取下。

初中毕业，我考上黄冈中学，要到黄州去读高中。进黄冈中学，对母校而言是荣耀，对家庭而言是负担。父母喜笑颜开，似乎并不把难处放在心上。黄州远了，要走到梅川才能搭长途汽车，每天只有一班。那天荒鸡初鸣，父亲就把哥哥和我叫起来。父亲后来说，那夜他其实只睡了一炷香的功夫。三个人默默无言，逶迤而行。他俩轮流挑行李，我空手。路随山转，高高低低的，天又黑，凉飕飕的风从山谷里直吹出来。不知谁家的大黑狗，呼哧呼哧地跟着我们出了村，走过好几座山才悄没声地转回。突然响起一声寥廓的鸡鸣，刹那间此呼彼应，群山震荡，直唤得东边天际微微发红，不过转瞬间又黯淡了下去，而且黑得更沉重，压得人有点慌慌的——所谓如磐夜气，此之谓乎？路边长长的池塘在黑暗中荡动，闪烁着亮光，似乎深不可测。

绕过一片不大的毛竹林，我们踏进城区了。沿着城关陡陡的下坡路，右手边是一袭青砖高墙，保卫着厂房里面宝贵的机器。天色渐渐放亮，我才看清路是那么宽，在熹微的晨光中气派非凡，让踩惯了田埂塘坝的云地初次领教了什么是城市。

其实，当年的梅川也就这段路还有点像样，就连它还是砂路。现在高速公路开通了，绕城而过，城里主要还是砂子路和石板路。这是梅川最可人的地方。砂子黄黄的，洁净的，踩上去细细的，如果赤脚，痒痒的有些硌人，要走几天以后，等到脚底下的皮硬了才会习惯——乡亲们不在此例，他们天天赤脚，脚底生茧，什么感觉也没有，挑着上百斤的担子大步流星，走过去带起一阵风。雨天的青石板很滑，走在上面要小心。经年累月，这些石条光可鉴人，

在两排狭窄的青砖房子之间穿过，高下起伏，拐个弯，便不见了。

来人都爱看梅川水库，却不留意小城内还有一座“山”。小小的山顶上原来是庙，历经风霜，曾充日军指挥部，现在改作学校。几十年薪火传承，小有名气，号称“二中”，蕴涵其中而不说出来的意思是，在武穴市除了武穴中学就数它了。湖北教学质量高，市内排名第二也不容易。上山和山上的路都是砂子铺出来的。酷暑时节，我曾经去监考三天。只见校舍掩映在疏朗的树丛中，门前风热，树下荫凉，倍觉精神爽朗，全无潺湿之苦。路边的女贞树上不知道为什么长有许多绿色的毛虫，吐出长长的细丝，把自己挂在末端，从蜡叶间垂下来，飘飘荡荡，来来回回地转个不停，手碰着了也不辣不豁，不似野松林里的斑斓毛虫那么恶霸。

平心而论，梅川的庙和水库都算不上风景，精华是人。梅川人虽然出自农村，却是不俗。那次监考，我受托给邻村的学生带去一叠资料。课间她追出教室，在路上向我道谢。我回到武穴中学后不久，听到言语流传，说她遭同学们盘问我是谁，竟然答曰：“我哥！”乡亲们在田间劳作，被泥浆和土块磨糙了手掌，匀不出闲心思呵护幼子弱女，她们就把一点点小事看得这么贵重。梅川的儿女，也有颗砂子一样细腻而质感的心。

细砂的梅川，夏日的城，

打小我只去过几次的梅川镇。

细砂铺就你的街衢，

她夸赞二中好风景。

浓荫夹道，青砖垒的城，

砂子路弯弯曲曲向你延伸。

二中是庙宇改成的学校，

正午，阳光明亮又明净。

梅川盛产山药，形如手掌，与上海的棒状山药当属于不同品类。手指极

脆，一折即断，而汁液粘稠。这东西外表毛糙丑陋，刮去皮后白里透青，开锅清香四溢，糯而实致，诚为冬令佳肴。山药要种在砂土里才长得好，更要用干爽的砂土埋在阴凉处才能保存一段时间，亦有砂味。

匹马花枝斗艨艟

好诗就像幽谷里的兰草，总共没有几棵；又像王羲之的墨宝，存世没有几件。如果有幸相遇，惊鸿一瞥，必定令人戛然而惊，击节而叹，半晌回不过神来。

据我看，品质最高的诗是用来阐明道理的，抒发感慨和喟叹的次之，描摹人情物态风景的又次之。逻辑的力量如此强大，可惜诗人运用得不多。古今中外，上下千年，也只有少数这样的作品。而这部分少数诗作，往往能够长久地感动人心，成为精品。

后汉才子宋子侯在姹紫嫣红的春日，漫步洛阳城外赏花，有所触动，他的一番自问自答，直抵根本，一下戳到人生的疼处，令普天下人的心都抽紧起来："请谢彼姝子：何为见损伤？""高秋八九月，白露变为霜。终年会飘堕，安得久馨香？""秋时自零落，春月复芬芳。何如盛年去，欢爱永相忘！"（《董娇娆》）

对这一自然规律的永恒和无情，人们有深刻的认识，又感到万般无奈。千百年来，古圣先贤的感叹般般分明，椒芳桂馨，缭绕不尽，历久弥新。时光流转到大唐，盛世的氤氲气象孕育出了一位堪与子侯比肩的杰出红颜："劝君莫惜金缕衣，劝君惜取少年时。花开堪折直须折，莫待无花折空枝。"（《金缕衣》）这么一件无人可以逃脱的大事，秋娘温婉雅致地叙说着，云淡风轻，说完她好像也没有专门为此做过什么。猜想杜秋娘她也许是一位

相貌平常的女子吧，但是婀娜多姿，更兼兰心蕙质，一如古希腊的才女萨福。在我心目中，她的形象就是鞭肥骝、夸跸跋、睨红尘；青山重重色浅深，任凭她一路泼洒洁白蓬松的思绪，袅袅如长丝，抽剥不尽，被历史的车轮碾过，又卷起来缠住轮轴，怎么扯也扯不掉。

在地老天荒的古代，地球的另一边，柏拉图凝视着谁家娇艳的女儿转不开眼睛，说出话来一派蛮横："我把苹果丢给你，你如果对我真心，就接受苹果，交出你的处女的爱情。如果你的打算不同，也拿起苹果想想，要知道你的红颜只有短暂的时光。"（《歌》）没有幽僻的清泉，没有涓涓细流，没有被牧童踩倒的雏菊在暴风雨过后又挺起腰身，一切似乎都令人绝望。身为哲学家，他眼光明澈，洞悉过去和未来，用精密确凿的语言，冷静客观的态度，把冷冰冰的事实，表达得完整缜密：就算你是天之娇子，也抗拒不了时间和地心引力。这传自远古的洪亮声音，伴着他内在的热情，喷涌而出，居然把如此美好的事物说得如此脆弱，不堪一击——万绿丛中，时光流里，唯有苹果红艳夺目！

在北方，生活环境与江南完全不一样。不好的时候干燥恶劣，刮风都像刀子；好的季节，白云在蓝天上飘过，水草丰美。在宽阔平坦的草原上，马客成群地东游西荡，像自由的野狼，嗓门儿特别大。他们的歌吟是彻头彻尾的大白话，嗥叫："快马常苦瘦，剿儿常苦贫。黄禾起羸马，有钱始作人。"（《幽州马客吟歌辞》）笔直不绕弯子，听得人哭笑不得。可是真气丰沛，隐约金石磕碰之声，一切修饰手段，到这里自是呼啦啦地全部多余。

思辨很不容易，本就高迈稀少，加之既要表达得形象准确，又要感情充沛、坦率诚挚，所以好作品才那么罕见。在推崇意境和神韵的风气中，连张衡、程颢这样的哲硕，一到吮墨援翰，也都抛却当行本色，沉溺于斑斓的色彩，而不"以理服人"。难得的是，一千多年后我们还有朱熹夫子日暮撑篙，独力逆流，那一幅剪影势大沉雄，直欲钻出书页来欠一个大伸："昨夜

江边春水生，艨艟巨舰一毛轻。向来枉费推移力，此日中流自在行。”（《观书有感》）

很浅的道理，只要赋予诗的灵魂，就特别能撼动人心。

呦呦鸠啼

一

下意识里，我总是把一两寸长的麦苗与斑鸠联系在一起。这样的麦苗，有个非常诗意的名字叫浅鬘。冻土初开，冰融了，雪化了，刺骨的雪水在地垄上流过，划出许多道弯弯曲曲的细沟或者浅槽，清清亮亮的，琤琮声如敲脆玉。在厚厚的积雪下面窝了整整一个冬天的麦苗苏醒过来，东张西望，打个欠伸，特别青翠。浅鬘寸许，近看会因为太稀疏，露出黄土而几乎见不到绿色；要远远地走过，才能看见满眼生机扑面而来。

这个时候，斑鸠叫了，声音磁厚。一声，又是一声，声声唤人心。

二

那年春寒料峭，清早打开后门，我就看见一只小斑鸠瑟缩在院子正当中。但见此鸟羽毛已全，嘴角尚黄，我心里一喜，慢慢踅过去，伸手就捉。它根本不跑。逮鸟不难，接下来的事儿可难了：给米，不吃；给水，不喝。我还要上学，无奈先把它关进鸡窝。傍晚放学回来，还是没精打采的样子。好在没过多久，它开始喝水，开始啄米，嗯，开始吃饭了。再后来，只要我一端碗，它就会跳上椅子，走过胳膊，站到肩头，大张着嘴要吃，与我特别亲。斑鸠一天天长大，没有亲鸟教导，也会飞几步了。

这样的好日子很短暂。一天早上，母亲轻轻地对我说：“家里没米了，放

了它吧？”一股忧伤在我心里升腾。我揭开米缸看过，确实见底了，只是当时年幼，想不到斑鸠其实吃不了几颗米。又捱了几天，母亲再三跟我说米的事，我不能不行动了——尽管一万个舍不得。还是早晨，上学之前，我捧着斑鸠爬上后山，松开手，它非常新奇而且迷惑不解，瞅瞅四周，瞅瞅我，不知所措。也许这是它记事以来第一次看见鲜红的朝阳。我将它抛起来，它扑腾几下，转个小圈又飞回来。我有点急了，使劲一抛。扑楞楞一阵拍翅声，斑鸠努力飞远，到柏树林上，力气不支，好像停在了一棵树上。我飞跑过去，奇怪的是那棵树上根本没有鸟儿，整个树林静悄悄的，它好像突然消失了。我不知道自己是只想再看它一眼，还是想把它再抓回来，身上似乎有什么东西一下子消失殆尽。

也许它连什么东西可以吃都不知道，也许一眨眼它就被其他动物吃掉了……我不能在母亲面前流露出丝毫担心。母亲为了抚养我们一堆兄弟姐妹，已经非常劳累了。

三

斑鸠与姑姑也有一点关系。

我至今不知道这位姑姑的姓名，记得人人都喊她胡贵姑。胡贵姑好像是童年时期唯一来我家走动的亲戚。夏天，母亲坐在大门边绣花，我坐在母亲边，仰头听斑鸠叫，姑姑就从村口走过来了，给我糖吃。胡贵姑、胡贵姑，斑鸠是这么叫的。听见鸠啼，我就对弟弟说：“胡贵姑来了。”弟弟听了一听，也说：“胡贵姑来了！”

姑姑包着蓝头巾，挽着用蓝花布盖住的篮子。也许我记错了，夏天并不需要头巾？母亲告诉我，她住在最高的那座山的那边，上山的坡很陡，台阶用雪白的石板砌成，叫七十矶。七十矶，真的有七十级吗？也许只是“砌石矶”吧？这是一个莫大的疑问。后来二姐真的领我走过这条路。我默默地数，数到一半就糊涂了，到底没弄清楚台阶有多少级。路边树木葱茏，青苔厚厚的，

水汪汪的，泥土黝黑。看不见水，能听见水的声音；看不见羽毛，却知道鸟儿在树枝上跳。上得山顶，山口被劈开了一个槽，路从中间穿过。泉水从石头缝里丁咚丁咚地往下滴，在路中间汇成了一个浅水坑。越过山口，有座凉亭，我们坐在冰凉的石凳上歇脚。放眼望去，下山的路陡峭地从竹林里穿过，没有台阶。远处是一马平川的平原，农田四四方方、黄黄绿绿的，大路纵横，小路交错，村舍错落其间；在沉沉暮霭中，炊烟像一根根柱子一样笔直地升起，隐约听见鸡鸣狗叫的声音——这完全是另外一番景象。

四

转眼我来到武汉，就读于华中师范大学生物系。校舍掩映在桂子丛中，浓荫匝地，初夏尤其凉爽宜人。走在去教室的路上，突然听见鸠啼，心里一动，写了几行字。诗成，怅然若失。

咕咕一声斑鸠啼，
叫我回山里，
回到大樟树的脚下，
守着斜斜的石板路，
等姑姑挎着篮子，迈着碎步，
笑吟吟地
走向我家茅屋；
去做还没有见过世面的儿童，
每天垂涎于山那边——
你的糖好甜哪，
胡贵姑，胡贵姑！

第五卷 落　花

月亮，蓄满了清光，
照着水杉树：
刚刚长满嫩叶，
秀美而且颀长。

湖，瞅着看浅堤，
滩涂浸没在冰冷的水里：
布满了刺脚的芦芽，
舒畅却又痛惜。

——《春夜》

落花，何其美，何其悲。“夹岸数百步，中无杂树，芳草鲜美，落英缤纷”，这是《桃花源记》里流传千古的意境；“凤仙石榴等各色落花，锦重重的落了一地”，这是《红楼梦》里打动过两位少年的意境。

可是在我的记忆世界里，并不都是郁郁葱葱的，没有落花，根本与花无关，而是遍地沙子。沙地非常干燥，不是种植粮食和花木的沃土。沙子那么细小，只有蹲下来，细心观察，才能看到它们一颗颗也反射阳光。这光芒既微弱又相互干扰，错综消融，站起来看，就是一片灰扑扑的泥土。

泥土，虽不能抚慰路人闻鹃啼而惹起的愁思，不能濯缨濯足，帮助行人消除减轻长途跋涉的劳顿，可是没有它，行人就无法走路，不可能达到目的地。

人似看山不喜平

人似看山不喜平，不论思想的，还是几何的。娇娆美人，腰身浑圆，让人怦怦心跳，直了，许不爱看；传奇人物，卓荦不经，又常常陷入不可调和的内心冲突之中，赚得满场唏嘘，淡了，却不尽兴；君子慊慊，嬉笑怒骂，一肚皮不合时宜，却能洞烛幽微，隽永出自天然；武夫赳赳，铁马冰河，“撼山易，撼岳家军难”，最是风流胸藏百万貔貅。“未觉池塘春草梦，阶前梧叶已秋声。”寒来暑往，尘世的眼光更迭，但是美人和伟人永恒。他们的共同点就是不平凡。

1621年，大法官培根被控受贿，认罪下野，培根是公认的睿智的哲学家；天汉2年，司马迁为战败投降匈奴的李陵将军说了几句公道话，被汉武帝处以宫刑，汉武帝公认是中国历史上少见的有为雄君；或许命贱，多嘴一句“今将军且不得过，况故将军乎”，而埋下断头之祸，李广睚眦必报，不释芥蒂，反而血肉鲜明，几欲破纸而立。品味这些凋零已久的深邃灵魂，常能使人如南风批面，浃骨芬芳。

有些事表面上是一笔糊涂账，立足的根基却如群山一般牢固和一贯。秦始皇统一中国是伟大的，为什么屈原反对统一也伟大呢？嬴政的价值是统一，屈平的价值是爱国。年代远了，英雄多了，就不稀罕，等到有人出头要抢，才知道珍贵。许多人贬曹操是一代奸雄，但是“月明星稀，乌鹊南飞”的高华，犹如彗星划过夜空，照亮了多少仰望的眼睛；蔡京是汉奸，不待人贬，但是他的

手迹如果现身潘家园，一定卖出天价。我们不乏这种桥归桥、路归路的智慧，但是若有人牵强附会，横议岳飞魂断风波亭，反证了汉奸就聪明，那可错到泥巴以外去了。正义恒久，并不因为如今汉满一家就由香变臭。江宽水浊。一群人，总是玉璧裹着泥沙，而沙里淘金，总是人们永远也淘不尽的嗜好。

壬戌之秋，苏东坡与客泛舟赤壁而叹。我们看江水穿过崇山峻岭，明月清风，荡涤奔腾，形成了江陵和夏口这样的历史名城，演变出悠久的文明，虽然自其变者而观之，与自其不变者而观之，感受是不一样的，但是极目楚天，正因为有群山万壑的苍莽，才尽显大好河山之妖娆，其妙处，正如三苏并峙，却有两苏不过庶几近之。

树花同发　随风而堕

爱因斯坦相信“上帝不掷骰子”，他是从所有的物理定律必定其来有自的角度立论的。可惜神很忙，除了自然科学，还要兼管许多杂务，就像薛宝钗那丫头说的：“我笑如来佛比人还忙：又要讲经说法，又要普渡众生；这如今宝玉、凤姐姐病了，又烧香还愿，赐福消灾；今才好些，又管林姑娘的姻缘了。你说忙的可笑不可笑。”（《红楼梦》第25回）忙不过来的时候，抓起骰子一把掷下去也是有的。不知道神有没有生活压力，压力大的时候，掷一把的可能性就更大了。

虽说人人生而平等，可是富贵贫贱是怎么形成的呢？对这个问题，范缜的回答最妙：“人生如树花同发，随风而堕，自有拂帘幌坠于茵席之上，自有关篱墙落于粪溷之中。坠茵席者，殿下是也；落粪溷者，下官是也。”（《南史·范缜传》）当初女娲娘娘捏土造人，前后忙活了好几天，最后她倦了，折根柳条在泥水里蘸蘸，随手一甩，泥点斑斑，一个个小人儿就活了起来，吹吹气，皱皱眉，走来走去，那就是我们——落点好坏自然有天壤之别。

1829年，罗巴切夫斯基身为喀山大学校长，德高望重，却无法说服众人相信他的新发现。正是由于他的开创性工作，人们最终眼界大开，知道几何原来可以有很多种：对于在平面、椭圆球面或者双曲面上爬行的蚂蚁来说，几何是不一样的。在地球这个不大不小、不远不近的舒适空间中，能够划拉出绝对平整的“平”面，何尝不是凑巧呢。如果我们像一粒灰尘、一颗花粉或者一片

洁白的雪花，飘飘荡荡，不小心蹭到了别的曲面上，生活会更加痛苦吗？不会的，另外那两个宇宙和我们当前的这个一样完善，一样有苦恼也有快乐。

欧几里得无心插柳，写出漂亮的《几何原本》，开创了数学公理化方法之先河。后来希尔伯特带着一群数学家甩开膀子大干，把所有的数学分支都给公理化了。如今，只要是科学都走这条道。定量的不说，定性的理论无一例外都成了“三段论”：先假设一套公理；然后以此为据，推出一系列推论；接下来回头寻找事实依据，验证推演所得全部正确。在这样的体系中，推论固然源流有自，步步谨严，可是最初的那些公理源出何处呢？这就是爱因斯坦想要解决的终极问题。

公理不需要证明，也不可证明。公理之所以是公理，乃因为我们相信那么着是对的。如果我们碰巧生活在镜像的世界里，一股脑儿承认这些公理的反面，也许事情还是同样完善。

科学如此，哲学更从整体上接近公理层面，自然公说公有理，婆说婆有理，百花争艳。相信这样的状态还会一直持续下去，不会改变的。

我们在路上或者草原上走来走去，是多少偶然因素凑到一起的结果。等我们慢慢浪掷完一甲子光阴，只不过领悟到一些惆怅，一些欣喜，亲友相伴，生老病死相随，如此而已。

一回错　错一生

但凡错误，其实改不了的。

小学生放学了，父亲牵着她回家。路遇红灯，就让孩子等一等，不要着急。可是孩子问："那个叔叔怎么走过去了？"第二天，这位父亲见一个同事就发一回感慨：孩子的心灵是多么纯洁啊，千万别在社会上给教坏了。

其实，除了极少数极少数的遗传病患者以外，人类以及其他所有生物的基因，在当初都是十全十美、白璧无暇的。想远古时代动物植物的幼崽幼苗，在刚呱呱落地以及破土而出时，那就是新出厂的电脑，其内存和硬盘在母腹或者子房内被格式化，预装软件，初始化系统，启动运转，一切都刚刚好，恰如其分。可是在它成长的过程中就没有这等福气了：失去了保护，要经受风吹雨打。或许它捕食的山坡上有强烈的辐射，造成物理损害；或许他吃的食物经过不恰当加工，添有人为制造的东西，带来化学损伤；或许病毒、细菌等微小生命随着一根树枝、一截花刺戳破他的手臂，赖在那里不走了；又或者温柔一点，没有破皮也不流血，就是随着呼吸的气流滚了进去，然后钻入肺泡细胞、扩散进毛细血管，又正巧他受欺负、不顺心、生气失控，抵抗力薄弱；或者他本性纯良，不想因为自己的事儿破坏别人的心情，惯于把所有的怒气、失望和失落都闷住，郁郁寡欢，久而久之造成生物损伤——如此这般轮番轰炸之下，有些细胞扛不住，基因被破坏了。再或者他蒙眷顾，幸运非常，这些打击都不足以伤害他的基因，可是为了正常的生长发育，他的细胞也要日夜不停地分裂

繁殖，好补充自然的损耗。细胞繁殖一次，基因就要复制一回，新生的细胞才能分得一份。这时，无论怎么细心校验，总会有个别副本的个别地方与原来不一样——这样的随机错误，是一定要发生的。

可能有人摸摸后脑勺，不服气地说：几十年啦，我不是活得好好的吗，有什么关系呢？嘿，面前走过去的这位美女，当初何等鲜明丰润，红红白白，身轻似燕；如今呢，脸色灰暗，神情黯淡，步履拖沓；而后，她还会继续这样的趋势，皱纹越来越多，直至张着嘴喘气——通常就是这么个规律。错误一点点累积，人越来越感觉到疲倦，堕入亚健康的状态，直至生病、衰老、死亡。如果说，我们生活在严重污染的环境里，遭受接踵而来的物理、化学、生物、心理打击，活得还凑合的话，那主要是靠了突变修复机制的功劳。

大自然真是神奇，在你还根本没有意识到的时候，她就已经把修复错误的纳米机器给准备好了。生物生物，就是生得如此精巧之物！浪子回头金不换，错误修好了，可不就和新的一样吗？

也许在有些科学家眼里，大自然就等同于上帝，强大而且精密，永远别指望它出错：该发生的一定发生，不多一分，不短一秒；不该发生的你绝对观测不到——我觉得，还是不要这么乐观为好，先看看什么叫做“修复”，看看这个活生生的例子再说吧。

基因修复不是用橡皮先把错的擦掉，再写上对的。说实话，大自然使用的方法真的比较凑合。你的基因变异了，有得癌症、患遗传病的高度风险，她一点也不着急，不去想办法改正、阻断或者删除它，而只是在下一轮复制的时候，令新生的副本恢复正常，正本变了就变了，就让它这么着了——这种做法分明就是和稀泥嘛！它所达到的效果是：随着复制次数增多，突变基因所占的比例越来越小，错误被逐渐稀释，从而达到不影响生理机能正常发挥的程度。要想把这一突变从机体中彻底清除出去，那就只有耐心等待，直到那个当初受损的细胞死亡，“予及汝皆亡”。

错误可以掩盖，却不能消除。面对这样的现实，真让人左右不自在。当初

学习《生物化学》，看完《基因损伤的修复》这一节，就开始咬笔头：这叫什么修复啊？怎么这么凑合啊？如今头发渐白，渐渐有点明白：这是合理的。好比作业写错了你可以改，可是再怎么使劲擦，痕迹始终是要留在白纸上的。

大自然是人类的榜样：错误发生了，岂止伴随一个细胞的终生而已！

酰醚醇醚

通常公认：精神比肉体高贵。无论什么乱糟糟的事，只要有办法拉扯到精神领域，好似立即进了避风港——那么，眼耳鼻舌身，色声香味触，人体的各种器官和感觉当中，哪一个精神的比例更多一些呢？身体就不用说了，本身尽是肉，只好当作基础，或者说净是蛋白质，只能作为构成；大脑？这精密的思维机器，一生只能开关一次，中间没有刹车也不能暂停，时刻奔腾翻滚，制造思想或者垃圾，以至于有人在梦中喊叫或者作文写诗；眼睛？这心灵的窗户，莲花水池，偶尔一两只蜻蜓飞来，打个转，走了；舌头？靠它胡搅蛮缠，喋喋不休——但是我认为这些器官与精神的联系都是浅层的，表面的，真正沉溺于精神的东西是鼻子。鼻之为用，一半以呼吸一半以嗅臭。氧气固然为生存所必需，须臾不可或缺；芬芳则既没有营养也不能用来御敌，纯粹是一种装饰。我们可以把嗅觉从人体机能中全部拿掉而基本不会影响生存，因为当你闻到刺鼻的毒气想拔腿就跑的时候，十有八九已经迈不动腿，来不及了——闻得着与闻不着，对于生存的影响差别微小。

香料自古号称软黄金，不必说了。但是我们日常生活中的些微嗜好，比如咖啡、烟、酒等，无不有害健康：咖啡伤胃，酒伤肝，烟伤肺。事实上没有人喜欢咖啡因、乙醇和尼古丁。这些东西不能填肚子，醒脑提神也只是一种说法而已，实效大可怀疑，因为许多人抽烟、饮酒或者喝咖啡之后反而昏昏沉沉，睡得更酣更甜——人们沉溺其中不能自拔究竟是为了什么呢？我发觉真正令人

迷醉的是它们的芬芳。有些咖啡店以现磨咖啡的方法招徕顾客，让馥郁的香气四处飘散，弥漫于整个大厅或者店铺，深谙此道啊。

小葱、陈醋和罗勒都不含多少营养，但是能为菜肴增添滋味，所以人们甘之若醴。如果说上等的咖啡美酒是大家闺秀，只为部分人而存在的话，小葱老醯就是小家碧玉，厨房必备，人人有福享用。至于像龙涎香那样的名贵香料，只闻其名，不见其影，徒增惆怅而已。莲池和尚以“酽醯醇醴”概括世俗生活的方方面面，旮旮旯旯，眼光的确毒辣。

常言道，红袖添香。人之上品不是办事干练、百战百胜，而是腹笥深厚、慈悲胸怀。对于人的品鉴，历来起决定作用的就是鼻子。一个人从旁走过，再袅娜多姿，我也许还不好意思转头去看；如果人走了，随风留下一阵余香，丝丝缕缕，回环不绝，我会不由自主地深吸一口——我们对于芳香的抵抗力是零。

草木的茎秆和叶片都蕴含着清香，特别得人喜爱。寻常人爱花，欣赏其明艳或者素净的颜色；有些女孩则把嗅树叶和嫩条，把它们夹在书页当中。几十年后偶尔翻开，散落一地，捡起来的尽是心事。

花之美不在花，而在于其芬芳似有若无，如兰。美人蕉再好看，也只能屈居兰之下，因为她的花瓣虽然娇嫩艳丽，却没有香气。人之美不在于身材高挑匀称，而在于其所寄托朦胧迷离，连自己也分辨不清到底挂念的是什么，亦如兰。宝钗之所以落在黛玉之后，不是她不能干，而是淡了些许清晨林间乳雾缭绕的意境。

气度、风雅、才识、爽朗，这些受人推崇的品质，或多或少类似植物的芳香，附加于生存之外，而且又捉摸不定，可以称之为“人体的芬芳”。

什么是诱惑？诱惑的本质是什么？美色、美味、乐音、稀有、对称？非也，诱惑乃是芬芳。所以杯中回旋的琥珀色的液体，纸页上流淌的悠悠咏叹，篱笆上攀援的带刺的蔷薇，明知是“致命的毒液”，多少人依然一仰而尽。作家若能于字字珠玑之外，散发些许芬芳，便为诗人。

小就是美

一桶水，一堆碟子，怎样洗最干净呢？有人哗啦啦猛冲，洗不了几下，水没了——这好像就是“美式”洗碗法，脚一踩，手不停，高压水柱直冲水槽，干净利落，潇洒自如地消耗着资源；有人细水长流，一点点水也能洗很多次。虽然最后，两种方法都把碟子洗得铮光瓦亮，可是，如果限定用水量，效果就不同了。脏东西的溶解有规律，每次只能按固定比例被洗去一部分，所以用水多不如次数多。这是洗碗的法门：“少量多次”，少比多美。

描写花草树木的文章，最喜欢白居易《荔枝图序》，全文129字：“荔枝生巴峡间，树形团团如帷盖。叶如桂，冬青；华如橘，春荣；实如丹，夏熟。朵如葡萄，核如枇杷，壳如红缯，膜如紫绡，瓤肉莹白如冰雪，浆液甘酸如醴酪。大略如彼，其实过之。若离本枝，一日而色变，二日而香变，三日而味变，四五日外，色香味尽去矣。元和十五年夏，南宾守乐天命工吏图而书之，盖为不识者与识而不及一二三日者云。”赞美春天的文章，要数乔叟《坎特伯雷故事集》序诗18行：“当四月的甘霖渗透了三月枯竭的根须，沐濯了丝丝茎络，触动了生机，使枝头涌现出花蕾；当和风吹香，使得山林莽原遍吐着嫩条新芽，青春的太阳已转过半边白羊宫座，小鸟唱起曲调，通宵睁开睡眼，是自然拨弄着它们的心弦。”写文章与洗碗相去甚远，但是道理是相通的：要做到去芜存菁，纯净璀璨，字字珠玑，那就是一把钻石，灯光映照，熠熠生辉。

科学研究的基本手段是实验，实验由许多步骤首尾相衔而完成。现代科

技越来越复杂，一个实验做上七八天也是有的。在同类方案中，一定选择步骤少的。每一个步骤都有微小的出错几率，虽然单独看来微不足道，但是很多环节累积起来可不得了，因为错误的累积是令人恐怖的乘法，不是加法。我们在提高操作精确度方面已然达到了极限，没有办法更强，唯一的出路就是优化设计、减少环节。“少就是美”，相信在实验室和图书馆进进出出的研究生们，都有切身体会。在智力活动中，围棋和科学研究一样具有特殊的代表性。相比象棋，围棋的规则少到不能再少，限制基本上等于没有，所以才大到不能再大，视野宽阔、风生水起、神行鬼没，成就了杰出的九段和天元。

在老虎、大白鲨、亚洲象等高大俊美、雄壮伟岸的明星物种一个接一个濒临凋亡的时候，蚯蚓、蝗虫、麻雀、蚊子这些小东西却在泥巴里、草丛中、树枝间快乐地钻来钻去，扑腾飞舞，蹦蹦跳跳，生机盎然，一点没有衰退的迹象，还不说有时候人类要对付它们。小型生物的优势是那么明显：更容易把血液泵到头部，心脏负担更轻，所以精神抖擞，毛色鲜明。昆虫就是一个惊奇。这是世界上最繁盛的生物，人们甚至至今不知道它们到底有多少种，分类学家每年能发现1 000多个昆虫新种，这对于研究其他物种的生物学家来说是根本不可能的——只有眼红妒嫉的份。昆虫总共能有一千万种吧，它们出现得比人类早，或许活得比人类久。其身体结构说不上完善，但是小体型优势巨大：一片菜叶，就能养活上千头蚜虫。

人体不可谓不完美，挺拔或者妖娆，引无数英雄竞折腰。但是人类直立行走，在腾出双手做精细活儿的同时，也造成血管在某些部位360度转弯，埋下静脉曲张的隐患。同生物构造一样，楼房也不是越高越好。摩天大楼相当于把一座城市给竖起来，同样也存在“竖问题”：辛辛苦苦把水泵到半空，却只是为了冲一下马桶；楼身的投影让周围大片房屋和道路陷入黑暗，省了土地，增了能耗——小国造大楼，完全是不蒸馒头蒸(争)口气。

有一条所谓的“摩天大楼魔咒”很有意思：大楼建成之日，危机开始之时。金融危机常与著名的大楼相伴：纽约帝国大厦建成于1930年代大萧条前不

久；芝加哥西尔斯大厦建成于1970年代的石油危机和滞涨时期；吉隆坡双子塔在1997年建成，亚洲金融危机爆发；最新的证例是，2009年“通天塔”接近竣工，发生了迪拜主权债务危机。回顾更远一些的历史，中国最浩大的工程莫过于万里长城和大运河，而秦隋两个帝国都只存活了很短时间，远不如孟姜女故事和儿歌流传得那么久远：“杨树叶儿哗啦啦，小孩儿睡觉找他妈。乖乖宝贝儿你睡吧，麻虎子来了我打他。”——这位麻胡子麻叔谋先生，就是为炀帝开运河的总监工。

人本能地崇拜高和大，常与自然背道而驰。金字塔巍峨耸立，直指苍穹；马丘比丘整个就是一座山；长桥横跨海湾，望不见尽头；高坝横亘在崇山峻岭之间，拦住激流形成巨大的人工湖……“羊大为美”，实不尽然。

小即美，少即美，简单就是美。文章如是，建筑如是，生物如是，思路，亦如是。

筐子空空如也

对于如此重要的人类智力发育来说，3是一道难以逾越的高高的门坎。俗话说事不过三。孩子们开始学习数数的时候，基本上到3为止，超过3对于他来说就是太多了，根本无法分辨，有聪明的孩子会换一种方式来表达所有超过3的数量概念：很多。这个“很多”，其实就是大人口中的“无穷大”，是少儿版的“无数”。

孩子们学习算术的另一个特点是，他很快就懂得1个苹果加1个苹果等于两个苹果，1个指头加1个指头是两个指头。但是，你若单单问1加1等于几，他就一片茫然，不知道怎么回答。

当然，我们一点也不担心，因为这样的状况持续不了多久。突然有一天，也许是一滴水碰巧在他面前从屋檐上滴落，訇然震荡，他知道了4、5、6——这是推广，明白了1+1=2——这是归纳。抽象思维出现了！至此，1到底是指头还是苹果、积木还是棋子，不重要了，1就是1本身，1可以代表任何1个东西。这是多么巨大的飞跃，令做父母的激动不已。

门槛是一个非常有趣的现象。类似的情况在有关方位的识别上也存在。古人很早就知道东西南北四个方位（比3多一个），却很晚才知道“中”（我的猜想）。跨越这一门槛的难度，与从3到4是一样的。算术（序列）和几何（空间）都是抽象的数学观念，需要具有高度发达的智力才能领会。且看这一飞跃带给人类的喜悦有多么巨大：直到今天，我们还在骄傲地运用着四面八方、五

行八卦、“道生一，一生二，二生三”等成语熟语以及佛教术语十方（八方加上下）。这些词组毫不起眼，为什么能成为成语呢？就是因为这是人类跨过艰难的智力门槛的结晶。

在发明新的概念，找到恰当的、凝炼概括的表达方式之前，有时候人们只能无奈地把事物一样一样罗列出来，轮流说一遍，比如“日出而作，日入而息，凿井而饮，耕田而食。”这种啰里啰嗦的话，今天看来居然古意盎然，朴拙遒劲，一点也没有废话的感觉。

尽管古人和诗人的表达方式那么纯粹，令人流连不舍，抽象思维还是破土而出，见风就长，成为参天大树了。用一个词来表达一类事物，用一个算法来解决一批问题，这也是力量，巨大的力量。红橙黄绿蓝靛紫，色彩有无数种，表达只要两个字：颜色；东西南北前后左右上下中，方位有无数种，问候只要一句：唐人自“何处”来？天地间有无数直线，最直最细的是y=ax+b这一根，因为这是数学线，把所有的直线都包含在内了。1、何处、方程就像一个个筐，里面空空的，可以放很多东西。而数学就是一个大筐，筐里面还可以放小筐，比如那些谁也不知道是什么、又什么都可以是的稀奇古怪的字母符号。这是第二次飞跃，令人类文明突飞猛进。

文章著就，作者有时候自己也会惊讶：怎么有这样的念头？这不稀奇，因为一个细菌里的蛋白质种类，就和整个生态系统里的一样多；简单一个〇所包含的意义，就和整个数学所能提示的一样多；一声感叹、片刻驻足所产生的觉悟，不比80回《红楼梦》整本书所引起的少。

法拉第发现电磁感应，通过变化的磁场产生电场，取得了巨大成功。但他没有就此打住，他还有想法。他觉得从对称的角度讲，变化的电场也能产生磁场。他又成功了。他把一个东西颠倒往一个筐里放了两次，两次的结果都很圆满。这件事常常令我想到微波炉通过旋转水分子来加热食物和饮料，旋转产生能量。筐是一个奇妙的东西。所谓抽象思维，就是在各种各样的地方找出各种各样的筐子的能力。

农夫大步走过清晨的江堤，唱着民谚歌谣，音调里都沾有木叶雨露；作家在青灯下掩卷搁笔，夜深时分沉湎于载沉载浮的意境；学者精研深思，疙里疙瘩地演算或真或伪的学说……感悟、人文、自然，定律、公式、神话，莫不是筐或者空间。空间不仅仅是俩指头捏住硬币所占有的那一部分长宽高，也可以是具备共同性质的某一类东西的总和。世间天阔云淡，峰峦耸峙，五彩纷纭；筐内自成一体，百转千回，曲径通幽。学术是筐，一座座殿堂高耸，肃穆宏伟，大门迎风阖开。建筑是筐，“大木为宋，细木为桷，樽栌侏儒，椳闑店楔”，搭起来的既是池亭水阁，也是文化的丰碑。书画是筐，赭石丹青，涂抹点窜，浓墨淡烟，赏心悦目，斗方册页也是作者胸襟的袒露。面对这一个个精美的筐子，你打算填些什么，又有什么可以拿来填进去呢？

“夕阳无限好，”让十八岁的少年来读，也许平淡，这个筐，是要填人一生的。等你把一生都填进去以后，感慨系之的当口，说出来的也许还是那么平淡——“天凉好个秋”。

绕树三匝

人一静下来就容易惆怅，产生做梦似的感觉；登高和临水，容易引发感慨。夫子“逝者如斯”的浩叹总是能引起我们长久的共鸣，孟德一句“无枝可栖”道出了个中原由。人的一生需要稳固的支撑，这是一种最基本的需求。可是高处没有依凭，流水永不停顿，大家叹的正是这种抓不住依傍的仓皇。人如果是一株扎根在流水旁边、无法逃避的植物，一定坚持不了多久就会因为头晕目眩而崩溃。

依赖可以表现为风马牛不相及的多种形式，吸毒是其中最原始的一种。毒品以化学方法激活大脑内在的奖赏系统，给人和动物带来幸福感，是意识转换的捷径。与此类似，儿童喜欢玩过山车、海盗船，喜欢被爸爸抛起来接住、抱着打转，在游戏中把自己转到发晕；高僧耆道喜欢长时间地打坐，通过冥想使自己进入忘我境界。无论男女老幼，无论采用物理、化学还是心理的方法，人都有转换意识、求得解脱、沉湎于快乐的倾向。上瘾虽然低级，遭人唾弃，可是越是低级的越基本，其特征和效应，与恋爱、学问、成就、品德等高级行为，没有什么两样。

近500年来，由于技术进步，瘾品的种类、数量和品质都有了极大提高，它们给人类所带来的享受，足以让古代帝王后悔生得太早。如今，鸦片、大麻和古柯叶被各国悬为厉禁，实际上在毒品大家族里它们只是“三小宗”，烟草、酒精和咖啡因才是“三大宗”。按照标准的药理学教科书，酒精的危害度

达21分，海洛因16分，大麻8分，可是饮酒、抽烟和喝咖啡几乎在全世界都是合法的，甚至还是上流生活的品质标志。可见毒品是否合法，与其毒性的大小无关。这个悖论自古已然，李白和陶渊明都是酒爱者取得巨大成就的著名代表。

其实不光合法性，上瘾也不一定都是由毒品引起的。也就是说，上瘾与毒品没有必然联系。赌博能上瘾，听鬼故事、看恐怖片能上瘾，看电视上瘾，上网上瘾，甚至抠脚丫子都有可能上瘾。大麻和咖啡因上瘾是生理依赖，明星崇拜和恐怖体验上瘾是心理依赖。“每览昔人兴感之由，若合一契。”

记得往昔故乡的夏夜，群峦魆魆，月华潺潺，饭后在婆娑的屋阴下闲坐乘凉，高谈阔论，是难得的人间享受。此时常有一位人物施施然而来找我父亲，蒲扇一摇，他就开始背诗——不是唐诗，也不是宋词、元曲，而是他自己当年在学堂里学做的律诗绝句。年头很久远了，背起来难免卡壳。可是老先生如履平地，直接毫不在意地滑过去。父亲开始还嗯嗯几声，后来瞌睡重了，鸡啄米似地撑不住，而他兴致高昂，只管滔滔不绝：“这首的第二句忘了，第三句是……”想这位“疑似秀才”跟在老牛的屁股后头转了一天，何其辛苦无趣，现在总算逮到机会含英咀华，筋骨既松，心态悠然，于是听众有无、听与不听都不重要了，这是典型的过瘾。

学富五车，也无助于减轻内心的孤独，所以依赖与知识或者智慧无关。比这位秀才风雅的，有采薇的古人、烂了斧头柄的樵夫；比他渊博的，有被苹果砸中了脑袋的牛顿，也有鼓吹“第一推动”的牛顿。深山名刹，古木葱茏，钟声袅袅，人流汹汹，还有更加壮观的麦加圣地。朝拜的人流如潮起潮落，莫不作如是观。

毒品消耗肉体，学问消耗精神。沉溺其中，一样加重家庭的负担，招来爱人的呵斥和白眼。两害相权，舍毒品而取学问也。

人有所寄，能松弛神经，消融块垒，化解矛盾，增添色彩。英姿勃发的俊隽，走在林荫路上会突然心潮澎湃——“又犯神经了！”是的，诗思泉涌，使他不能自已；活泼可爱的儿童，坐在小桌子前涂色填图，能几个小时不挪窝，

和小大人一样——是的，活脱他父亲每天搬花浇水。依赖有助于造就个性。诗圣凝重，诗仙飘逸，柳骨欧肉，红牙檀板，大江东去。魏武文章逢折硬转，鲁迅句法不同寻常。虽然他们眼中所见、心中所想与我们并无多大差异，可是从他们的笔尖流淌出来的文字却偏向固定的角度。相比吸毒上瘾之人弃正常的新陈代谢途径不用，而一定要绕到可卡因这个节点上，二者何其相似。鲁迅如今微受诟病，以至于李敖敢于宣称500年来白话文的第一名、第二名、第三名都是他，正好吻合毒品提炼制造技术飞速发展的时间之窗。

然而，同样的行为，有时备受推崇，有时又遭痛贬，此地可以堂而皇之，彼处最好藏头夹尾。相当多的西方学术精英宣称“宗教深藏心中”。在他们那里，进化论与创世说并行，却不妨碍他们的生物学家取得成就。而自古以来，中国人的内心普遍充满了对于死后沦落为孤魂野鬼的深刻恐惧，这是他们持续不断的苦难的人生经历的潜意识的自然反映。活着既然没有依靠，那就只有养儿防老。此种现象大有意蕴，值得探讨。李白说：“天地者，万物之逆旅；光阴者，百代之过客。”说这话时，他的浪漫、瑰丽、豪气都不见了。我们活在人世，顶住来自四面八方的压力，奔走劳碌，换取血汗钱来养家糊口。一旦我们深陷困境，除了父母亲人，还能指望谁呢？难道这就是先贤所谓“微斯人，吾谁与归”的本意吗？

谁是好人

说世界是囚笼，人一生下来就当囚徒，也许过于悲观。然而人的一生在各式各样的囚笼之中度过，却是不假。比如说大家都想做好人，“不为圣贤，便为禽兽。”这发自内心的渴望就是“囚笼”之一，谁也挣不脱。

“人善被人欺，马善被人骑。”我们为什么要当好人呢？

好人不应当被欺负。相信绝大多数人并不认可受气包就是好人。孟子眼中的好人大智大仁大勇，“举世誉之而不加劝，举世非之而不加沮，虽千万人吾往矣。”这样的人凤毛麟角，更像圣贤。杨子走另一个极端，“拔一毛而利天下，不为也。”他的观点不被认同，业已成了讥讽的靶子。再有一个极端就是佛家。佛说回头是岸，“色即是空。”可是如果照佛陀的指示去做，放弃一切，又未免损失太大。季羡林说，“考虑别人比自己稍多一点儿”就是好人。标准不高，质朴实在，不过很容易让人联想到遭受挫折后的精神升华，犹如小伙儿失恋后变成哲学家。

博弈论里有一个假托的“囚徒困境”，很是耐人寻味。

说有两人合伙犯事，被抓起来后隔离审问。理论上囚徒的选择只有两种：与警察合作，供出同伙；或者与同伴合作，保持沉默。这两位都明白，只要死不认账，警方无法定罪，就能获得释放。警方也明白这个，所以就来了点小刺激：谁若是告发同伙，就无罪开释，外加一笔奖金；另外那个人则依法定罪，并处罚款——罚款就是奖金的来源。

从内心讲，我希望两位都保持沉默，不要为了那点奖金而告发同伙——不道德。可是囚徒的心里直打鼓。甲根本不相信乙：那家伙肯定在琢磨怎样揣着奖金回家，丢下我独自坐牢，看来招供比较明智。如果他笨得只会沉默，那是我走运；如果他也招了，我本来就该坐牢，好歹节省一笔罚款。甲这么精明，乙肚子里的蛔虫一点也不少。于是警察笑歪了嘴：两个家伙互相揭发，一起坐牢。

一眼就能看穿的事，却不朝着最好的方向发展，这就是“困境”。比如谁都知道一体化的好处，贸易保护主义却是所有国家的永恒倾向；谁都知道军备竞赛的坏处，恍如昨日的冷战却长达40年。囚徒因为不能相互通气而两败俱伤；我们可以谈判，可以回顾历史、参考人际关系，或者领来格式合同直接签字，没有选择的余地，作决定比那两个倒霉蛋要容易一些，但是囚徒困境辛辣地揭示了生活中真实的一面：防人之心不可无。

那么，猜忌提防是逻辑必然，合作只是慈心一闪念吗？果真如此，这个世界未免太阴冷了。

在自然界，即使是没有心智的动植物之间，合作也无处不在。无花果树给黄蜂提供花蜜；黄蜂在饱餐之余顺便给它授粉。千鸟为鳄鱼清理牙缝里的食物残渣；鳄鱼呲着森森白牙，却不会把它嚼碎。对于人类来说，最说明问题的例子是第一次世界大战后期，堑壕里自发形成了一种“自己活，也让别人活”的潜规则：只要对方不开枪射人，我方也会约束自己，不首先开枪。既然在最没有指望的战场上都能产生合作，那么，是什么因素促使人们学“好”的呢？

经过科学家改良的囚徒游戏揭示了这个问题的答案。把人身处“囚徒困境”下各种可能的应对措施编写成程序，交给计算机两两交手。计算机绝对冷静，不会怒火中烧，不懂得歇斯底里，除了有时候系统崩溃外也不会绝望，所以博弈的结果更加客观可靠。这样的交手重复200次，而且每次作决定前都可以参考对手在前几轮的表现，从而模拟长期的人际关系。

显然，如果只玩一个回合，背叛是最佳选择。通过多次交手，双方逐渐

建立起或好或坏的声誉。在这个基础上，如果我方选择合作，对手会如何应对呢？

测试的结果振奋人心：所有不首先背叛的一方都赢了。在这些赢者中，最成功的程序奉行最简单的策略：以合作开局，接下来一报还一报。它永远不首先背叛对方；它一定在下一轮以合作回报对手的合作，哪怕这位仁兄曾经背叛过它很多次；它一定在下一轮以背叛来惩罚对手的背叛，即使是第一次被背叛——典型的胡萝卜加大棒，而且简单如水，一眼就能望到底。

我们见惯了小人得志，见多了好人死在坏人手里；我们叹息好人不得好报，力图不重蹈覆辙；我们暗下决心，既不做坏人，也不做好人。

犯事的囚徒自然不算好人，自私的计算机最多算中性人，二者都可以充杨朱门下。可是，如果我们承认为自己而活并非不道德，省下教育别人的无穷精力，那么坚持不首先背叛就已经是好人了。他们当中，最完善的人格是：一、善意的，以合作开局；二、宽容的，永远回报合作，原谅对手的背叛；三、强硬的，立即惩罚背叛；四、简单明了的，没有花花肠子。这就是好人，而且不需要以利他为前提。

这样的好人也许远远低于儒家道德标准，但是能赢。好人的力量并非总是弱于坏人；好人不是老好人。

哗啦一下开扇窗

序曲　泗礁的早晨

天色还黑，老板娘就把我叫醒了——又要启程！街上怎么蒙昧不明？原来是布满了乌云。突然哇的一声，抬头却见不到鸟儿的踪影——这么多黎明，只有在泗礁才有乌鸦叫声。

上篇　乌鸦

在德国的草地上，一只乌鸦像片树叶那样悄没声地飘落跟前，赵鑫珊先生见了一激灵，叹了口气说："上海没有乌鸦。"

文章读到这里，我也一激灵，想起1992年泗礁岛上那个阴凉的早晨；想起走在旧金山近郊福斯特镇(Foster City)的一条小路上，抬头看见一只松鼠趴在光溜溜的树枝上盯着我；想起这么多年来，我竟然完全没有想起过乌鸦或者其他野生的动物——乌鸦从前是有的，在湖北的乡下满天乱飞，聒噪得人不耐烦，可是现在销声匿迹，见不到踪影了。人类社会空前发展，鸟儿们无处立足，就学田横和他的四百位壮士，躲到泗礁一类的岛上去了。留下来的是麻雀。"麻雀只会跳跃，无论体形还是叫声都显出小气。乌鸦是哲学的鸟类。"(赵鑫珊)

的确，翻开唐诗宋词元曲，触目尽是乌鸦："玉颜不及寒鸦色"，"乳鸦啼散玉屏空"，乱鸦寒鸦栖鸦暮鸦昏鸦晚鸦，扑腾得根本没有麻雀置喙的地儿。

说到乌鸦带给我们的意境，实在非比寻常。这鸟出没于乱坟冈，厕身破败老宅背后的枯树枝上，冷不防唳叫一声，鬼影一闪，祟祟地飞去了——仿佛带着预兆，阴鸷。鲁迅先生戏说古史，如椽大笔描写后羿将天下的鸟射尽了，只剩乌鸦，于是天天给嫦娥做乌鸦炸酱面吃。“又是乌鸦炸酱面，又是乌鸦炸酱面！……谁家是一年到头只吃乌鸦炸酱面的呢？”嫦娥终于孰不可忍，飞到月球上，和兔子、桂花树作伴去了。

不过，那是从前，物种繁盛，数不胜数，乌鸦不算什么。比如社稷肱股们官服上的补子，从一品仙鹤、二品锦鸡、三品孔雀，到白鹇、鹭鸶、鹌鹑等等，怎么也轮不到它。现在的情况是这样的：乌鸦成了生态环境质量好坏的标志，还得到由衷的称颂：作为纯粹意义上的鸟，那黑才叫黑，如星月全无的深夜，又有光泽；那喙分寸得当，有牛角的质地；那眼睛，棕黑的两粒，晶晶闪亮；那翅优雅，与身体相比是超比例的。白话小说形容女子漂亮，说眉毛黑如鸦翅，长入鬓角，实在是很传神(曹文轩，大意)。这样的铺陈手法，如同《雅歌》赞美心目中的美丽女子。

一座城市没有乌鸦，是生态的悲哀，也是人文的悲哀。由阴鸷到雅致，改变的不是乌鸦，是时势和眼光。

下篇　星辰

尽管现代人在能力上离后羿还相差得很远，但是已经提前一步跨入了“后羿困境”：森林退化，雨水减少，沙尘肆虐，地震频发，连生命力顽强的乌鸦也日渐稀少了。生活在单调贫瘠的环境中，心灵随感官一起萎靡，甚至面对低垂到头顶的灿烂星辰，也没有人去比划说：“谁创造的，这么多星星，这么多轨道！”(赵鑫珊)——无以观赏，懒得惊讶。

但是，世上总有一些人与众不同，驻停在精神世界的时间多一些；总有一些事拨动心弦，成为牵引众人攀向顶峰的缆绳。秋凉雨脚歇，一堆枯叶在墙角无声地旋转，有人看见了，会来来回回地走，不知道干点什么好；月悬大潮

退，腥风徐徐，把一堆堆贝壳遗留在沙滩上无法带回，就有人颓然若丧，感叹虾须蟹钳也须敬畏大自然的恩惠；丑陋如乌鸦，以纯粹的眼光看去，也能成为审美的对象。

平常事物的不寻常处，最为深邃。而惊讶，是血色鲜明的生命的特征。这样的生灵，须爪箕张，汁液充盈，毛色乌亮，感官灵敏，不停地探测。小时候母亲和我说话，讲到扁担星(牛郎星)、梭星(织女星)、菇星什么的。牛郎织女的故事我知道，菇星却没有听说过，就多问了几句。母亲说：晚上我带你看。半夜三更，她果然把我摇醒，拉到门外去看“菇”。我眼皮重得像灌了铅，老大不乐意。可是当我的脚一跨出门槛，抬头看见密密匝匝的一片，亮若白昼，刹那间就安静了。顺着母亲的手指找到那更白更密的一团时，心头犹如瀑布倾泻，哗啦一下，打开了一扇窗户。

在一本书里读到过这么一段话：在莽莽苍苍的非洲大草原上，有一头大猩猩兀自坐在石头上，托腮凝视着血红的落日，一动不动——我们宁可相信它是在凝望，尽管非人类灵长动物可能还没有发育出这样的智力。面对一点一点坠落的巨大的太阳，这披毛的生命想到了什么呢？它感受到震撼了吗？

生命是大自然的瑰丽花朵，大自然是人类眼中的无尽奇迹。别看鹰击长空，鱼翔浅底，是那样的波澜壮阔，其实它们时时刻刻游走于灾难的边缘，稍有不慎，就会灰飞烟灭；别看鳞羽枝叶高效精密，逍遥欢腾，其实只要发生鱼儿离开水那样简单的变化，它们就得瞬间终止运转，归于沉寂。我们登高而啸，临流感叹，蜗角寄身，电掣星奔，何不留点时间和空闲，稍事休憩，观照玩味各种事物所引起的恬淡、惊讶？

尾声　泗礁的早晨

好啦，上路啦。

东方渐渐露出了一抹血红。太阳啊，你还没有苏醒？——可是你已经使乌云的边缘蛇紫嫣红！

【后记】

水滴落在陈福禄

根据“空筐理论”，文章和书籍都可以看成是某种筐。古往今来，数不清的猎人、太守、丞相、秀才、樵夫、天子、花子、将军、士兵、学者、教授、商人，三教九流，各色人等，耗费他们宝贵的时间和精力，编织出了数不清的篮子和筐子，精致，博大，空灵，深邃，有若灿烂的星河，在历史的天空上熠熠生辉。正因为有这些冈峦峰岫起霭蕴秀，连绵不绝，后人才有机会挑灯把卷，或者击节叹赏，含英咀华，或者爬罗剔抉，刮垢磨光，或者灵光启迪，另开蹊径。

水滴落在陈福禄，也溅起朵朵浪花。这是一个遍布池塘、竹林和松林，青翠茂密的小山村。我提篮上山，沿路收拾美丽的枝条、花朵和果实，看露水晶莹，嗅草叶芬芳，在落日炊烟、松涛滚滚、心事苍茫的时刻，也有一些粗浅观察和小小感触。鹳嘶鹤鸣，雪泥鸿爪，是科学这只奥秘的白鹤，翅如车轮，玄裳缟衣，飞鸣而过我。其翎如刀，在我的头脑里刻下深深的划痕。别人走过路过，也许因其太过平常而视若无睹，在我却是触目宛然，难以放下。

一根扁担挑两头。我所感兴趣的领域，一头是分子层面、微观世界，生物基因运转的精密和协同是一幅细致精湛的工笔画，远超人类的控制能力；一头是山川原野、云杉稻菽，春和日暖、草木萌动所迸发的生机长久地打动着我，而枝叶葳蕤、轻风吹拂的骀荡又总是置我于宽广无边的静谧之中。这二者以及用来表达这些感受的语言文字，都是那么难得地精致，它们共同作用于我的眼睛、耳朵、大脑，让我随时随地冒出一些莫名的念头，于是留下这些深深浅浅的脚印。

书分五卷，《十四行》、《九章算术》、《骤雨打新荷》、《草木薰衣》并《落花》，大致各有侧重。我的本行是生物化学与分子生物学，多年从事这方面的学术研究与技术支持工作，心里就想，最好把这5卷文章比作5条染色体。这是多么贴切的比喻。染色体是我所熟悉的，可是小文章却不敢掠美大自然的壮丽。说到底，这些随记只是荷叶上滚动的水珠，山坡上散落的柴禾，夕阳下捡起的稻穗。太阳照射，水滴时时刻刻都在蒸发；划着一根火柴，柴禾转眼就烧成灰烬；而遗落在田间的稻穗，无论你捡或者不捡，其分量曾不一毛，其作用微不足道。

不同生物的基因组所包含的染色体数目差异巨大，从孤零零的1条到乱哄哄的好几百条都有。也不是染色体越多生物就越高级。比如说人类只有46条染色体，龙虾却有208条之多，自然不能据此认定龙虾比人类更有智慧。高等生物另有途径，其分子种类和功能的复杂度主要依靠对基因表达的调控，花样繁多、令人眼花缭乱的调控，而不是靠基因数目的多寡。染色体多，至多提示该物种有更多机会发生基因变异。不过话说回来，我还真不知道地球上到底哪种生物的基因组正好包含5条染色体。就算真有此等生物，也能基本推定它绝不是高等生物。高等生物行有性繁殖，染色体数目必须是偶数才合理。尽管如此，就算它是微末渺小的低等生物，又怎么样呢？一样令我倍感亲切、荣幸。

文字之美令人陶醉。愿如植物，茎杆壮实，叶脉清晰，花瓣招摇，色彩淡雅，就算被折断了，也散发出淡淡的清香；愿如陈福禄漫山遍野的松树茅草，接受雨露滋润，无论秀气还是丑陋，安身立命于山头或者田埂，都必定扎根于泥土，把腰板挺直。

编者注：陈福禄系作者出生地，湖北省的一个小山村。